نموذج ترخيص

انا الطالب : عدنان عقيل كمال سعد أمنح الجامعة الأردنية و/أو من تفوضه ترخيصاً غير حصري دون مقابل بنشر و /أو استعمال و /أو استغلال و/ أو ترجمة و/ أو تصوير و/ أو إعادة إنتاج بأي طريقة كانت سواء ورقية و / أو إلكترونية أو غير ذلك رسالة الماجستير / الدكتوراه المقدمة من قبلي وعنوانها.

دالة الطلب على النقود وآليات انتقال أثر السياسة النقدية في الاقتصاد الأردني

وذلك لغايات البحث العلمي و / أو التبادل مع المؤسسات التعليمية والجامعات و / أو لأي غاية أخرى تراها الجامعة الأردنية مناسبة، وأمنح الجامعة الحق بالترخيص للغير بجميع أو بعض ما رخصته لها.

اسم الطالب: عدنان عقيل كمال سعد

التوقيع:

التاريخ: ٣/١/٢٠١٨م

دالة الطلب على النقود وآليات انتقال أثر السياسة النقدية في الاقتصاد الأردني

اعداد

عدنان عقيل سعد

المشرف

الدكتور وليد محمد الشواقفة

قدمت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الدكتوراه في

اقتصاد الأعمال

كلية الدراسات العليا

الجامعة الأردنية

كانون أول، 2017

قرار لجنة المناقشة

نوقشت هذه الأطروحة بعنوان "دالة الطلب على النقود وآليات انتقال أثر السياسة النقدية في الاقتصاد الأردني" وأجيزت بتاريخ ٤/٦/٢٠١٧.

أعضاء لجنة المناقشة	التوقيع
الدكتور وليد الشواقفة، مشرفاً أستاذ مشارك، نقدية	....
الدكتور سعيد الطراونة، عضواً أستاذ/ تنمية اقتصادية وتنظيم صناعي	....
الدكتور أحمد العوران، عضواً أستاذ/ اقتصاديات التنمية، اقتصاد اسلامي	....
الدكتور عادل الشركس، عضواً أستاذ مشارك/ الاقتصاد المالي والقياسي (البنك المركزي الأردني)	....

اهداء

إلى من كلل العرق جبينه، وشققت الأيام يديه، إلى من أعطاني ولم يزل يعطي بلا حدود

أبي

إلى من نذرت عمرها في تربيتي وتوجيهي، وكان دعائها سر نجاحي، إلى من حملت ووضعت وربت وسهرت ودعت حتى صرت، إلى أغلى الحبايب

أمي

إلى رفيقة الدرب، وشريكة العمر، إلى من كانت سند لي ودعامتي لأكمل هذا المشوار

زوجتي

إلى من بهم أكبر وعليهم أعتمد، إلى من هم أقرب إليّ من روحي، إلى رياحين حياتي

إخوتي

إليكم جميعاً أهدي نتاجي هذا عرفاناً لجميلكم وتقديراً لعطائكم

شكر وتقدير

بعد حمد الله سبحانه وتعالى الذي أعانني بالعلم والصبر والعافية على إتمام هذه الأطروحة، أتقدم بالشكر والامتنان إلى أستاذي ومشرفي الدكتور وليد الشواقفة، الذي ما توانى يوماً عن مد يد المساعدة لي وفي جميع المجالات، وحمداً لله بأن يسره في دربي ويسر به أمري، وعسى أن يطيل عمره ليبقى نبراساً متلألئاً في نور العلم والعلماء.

كما أتتقدم بجزيل الشكر إلى أساتذتي أعضاء لجنة المناقشة الموقرين على ما تكبدوه من عناء في قراءة أطروحتي المتواضعة وإغنائها بمقترحاتهم القيمة، وما قدّموه لي من نصحٍ وتوجيه، فلكُم منّي كل الشكر والتقدير لعطائكم.

وأتقدم كذلك بجزيل الشكر إلى كل من جامعتي الحبيبة **الجامعة الأردنية،** وكلية الدراسات العليا، وأساتذتي في قسم اقتصاد الأعمال، لكل ما قدموه لي من مساعدة ومسانده مكنتني من المضي بخطى ثابتة في مسيرتي العلمية.

ولم ولن أنسى أن أتقدم بفائق الشكر والاحترام والتقدير إلى عطوفة الدكتور عادل الشركس وزملائي في البنك المركزي الأردني على دعمهم المتواصل طوال فترة إعداد الأطروحة.

فهرس المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

قائمة الملاحق

دالة الطلب على النقود وآليات انتقال أثر السياسة النقدية في الاقتصاد الأردني

إعداد

عدنان عقيل سعد

المشرف

الدكتور وليد الشواقفة

الملخص

تهدف هذه الدراسة الى تحديد أهم العوامل المؤثرة في الطلب الحقيقي على النقود بالمفهوم الضيق والواسع (RM2،RM1) في الاقتصاد الاردني وإيجاد دالة تتسم بالاستقرار، وذلك بالاعتماد على منهجية الانحدار الذاتي للتباطؤات الموزعة زمنياً للتكامل المشترك (ARDL)، ومن ثم تحديد أي من مفهومي المجاميع النقدية يمكن استخدامه كهدف تشغيلي أو وسيط للسياسة النقدية في نقل الأثر النقدي تجاه الناتج الحقيقي والأسعار، وتم اختبار آليات انتقال الاثر النقدي للسياسة النقدية من خلال قناة معدل الفائدة وقناة الائتمان المصرفي وقناة أسعار الأصول وقناة معدل الصرف، باستخدام نموذج متجه تصحيح الخطأ (VECM) وبالاعتماد على تحليل مكونات التباين (Variance Decomposition) ودوال رد الفعل (Impulse Response Functions)، واعتمدت الدراسة على بيانات ربعية خلال الفترة (1995-2016).

وقد أظهرت النتائج وجود علاقة طويلة الأجل أكثر استقراراً لمتغير (RM1) مقارنة بمتغير (RM2) مع متغيرات الدخل ومعدل الفائدة والرقم القياسي لأسعار الأسهم والتطور المالي، وتبين من نتائج تحليل مكونات التباين ودالة الاستجابة لرد الفعل أهمية نسبية لقناة معدل الفائدة في نقل الأثر النقدي للسياسة النقدية الى الأسعار فقط، بينما كانت قدرتها في نقل الأثر النقدي الى الناتج الحقيقي طفيف ومحدود، وتبين أيضاً عدم قدرة نقل الأثر النقدي للسياسة النقدية من خلال قنوات الاقراض المصرفي وأسعار الأصول ومعدل الصرف تجاه النشاط الاقتصادي الحقيقي والأسعار،

ويعزى ذلك الى تبني البنك المركزي سياسة معدل صرف ثابتة مقابل الدولار الامريكي، واستهدافه بناء احتياطيات مريحة من العملات الأجنبية للحفاظ على معدل صرف الدينار الأردني، الأمر الذي يقيد من قدرته بالتأثير على أهدافه النهائية.

وانطلاقاً من هذه النتائج؛ توصي الدراسة بضرورة الاعتماد على المفهوم الضيق للنقود RM1 بدلاً من التعريف الواسع RM2 كهدف تشغيلي أو وسيط للتأثير على الأهداف النهائية للسياسة النقدية والمتمثل باستقرار المستوى العام للأسعار والمساهمة في تشجيع النمو الاقتصادي، كما توصي بأن يكون هناك بعض المرونة في تحرك معدل الصرف داخل مدى محدد، وذلك لتعزيز قدرة البنك المركزي في السيطرة على كمية النقود ومعدل الفائدة، وليكون البنك المركزي أكثر استقلالية عند تشكيل سياسته النقدية.

الفصل الاول

الإطار العام للدراسة

1-1 المقدمة:

يعد استقرار الطلب على النقود أحد أهم القضايا في مجال الاقتصاد الكلي النظري والتطبيقي لما له من انعكاسات هامة تساعد على وضع السياسات الاقتصادية وإدارة السياسة النقدية بشكل فعّال، كما أن تتبع سلوك دالة الطلب على النقود ودرجة استقرارها ومعرفة محدداتها وأهمية كل عامل من العوامل التي تحددها يزيد من فعالية السياسة النقدية المتبعة، فدرجة فعالية ونجاح السياسة النقدية يرتهن اساساً بمدى استقرار الطلب على النقود من عدمه، واستقرار الطلب على النقود يعني امكانية التنبؤ بأثر التغير في عرض النقد على بعض المتغيرات الاقتصادية الأساسية مثل التضخم والناتج الحقيقي ومعدل الفائدة وغيرها (لطفي وابراهيم، 2011).

من ناحية أخرى، تحظى دراسة الطلب على النقود بمكانة رفيعة على الصعيد الأكاديمي، كونها تعنى بإعطاء صيغة كمية للظواهر النقدية وتحكم آلية انتقال آثار السياسة النقدية، وتكون عملية انتقال الأثر النقدي من خلال القنوات التالية: قناة معدل الفائدة، وقناة معدل الصرف الحقيقي، وقناة الائتمان المصرفي، وقناة اسعار الاصول (Mishkin, 1997). وتعتمد فاعلية كل قناة من هذه القنوات على البيئة الاقتصادية للدولة ودرجة تطور القطاع المالي فيه، فانفتاح البيئة الاقتصادية على الخارج وتنوع مؤسسات القطاع المالي ودرجة المنافسة فيه يحدد مدى تأثير أدوات السياسة النقدية على معدل فائدة الاقراض ومعدل الصرف وحجم الإقراض المصرفي وأسعار الأصول كأهداف وسيطة تستخدمها السياسة النقدية للتأثير في الناتج الحقيقي والتضخم.

لقد أصبح من الضروري الآن دراسة استقرار الطلب على النقود وآليات انتقال الاثر النقدي في الاقتصاد الاردني خاصة في ظل التحديات الاقتصادية والبرامج التصحيحية التي شهدتها المملكة، إذ يواجه الاقتصاد الوطني حالياً جملة من التحديات الاقتصادية أبرزها تمثل بتباطؤ وتيرة النمو الاقتصادي في المملكة في الآونة الأخيرة؛ والتي وصلت إلى نحو 2.6% في المتوسط خلال الأعوام الخمس الاخيرة؛ وتذبذب معدلات التضخم؛ والتي شهدت ارتفاعاً وصل عام 2008 نحو 13.9%، في حين بلغ عام 2016 معدلاً سالباً نسبته 0.8%. هذا بالإضافة الى تعرض الاقتصاد الأردني لصدمات خارجية عنيفة أهمها الأزمة المالية العالمية ناهيك عن تفاقم الضغوط على الاقتصاد الاردني بسبب الظروف السياسية في المنطقة بشكل عام وتحمل عبء توفير مساكن

وخدمات عامة متعددة للاجئين القادمين من سوريا (التقرير السنوي للبنك المركزي الاردني، 2016).

ستقوم هذه الدراسة بتحليل إسهامات مدارس الفكر الاقتصادي المختلفة في تحديد العوامل المفسرة لدالة الطلب للنقود للوصول إلى دالة مستقرة بهدف تمكين السلطات النقدية من استخدام أدوات السياسة النقدية لتحقيق اهدافها، فقد تطورت النظرية النقدية بإسهام كل من الفكر الكلاسيكي والكينزي والنقدي، ناهيك عن التطورات التكنولوجية والمعلوماتية الحديثة التي تستوجب تحديد آثارها على الفكر الاقتصادي النقدي والمالي. فقد فشلت المدرسة الكلاسيكية في تحليل الازمات التي واجهت النظام الرأسمالي كالكساد العظيم، ما أدى الى ظهور الفكر الكينزي الذي تصاعد في الأربعينيات والخمسينيات والستينيات حتى ظهرت أزمة الركود التضخمي التي أفسحت المجال لظهور المنهج النقدي لفريدمان (حسن، 2014).

2-1 مشكلة الدراسة (أسئلة البحث):

مرّ الاقتصاد الأردني بالعديد من التطورات الاقتصادية الحرجة خلال العقود الماضية، والتي أفرزت بدورها تحديات كبيرة لصناع القرار الاقتصادي آنذاك حول الوسائل الكفيلة بتجاوزها، والحد من آثارها على الاقتصاد الوطني. وانتهج البنك المركزي التحول نحو الإدارة غير المباشرة للسياسة النقدية وتحرير معدلات الفائدة في السوق المصرفية ابتداءً من عام 1990 وتثبيت سعر صرف الدينار الأردني مقابل الدولار الأمريكي منذ عام 1995.

وفي ظل انتهاج البنك المركزي منهجاً مختلفاً منذ بداية التسعينات؛ تكمن مشكلة الدراسة في البحث عن إجابات لتساؤلات الدراسة والتي تتمحور حول مدى استقرار دالة الطلب على النقود، ودراسة آليات انتقال الأثر النقدي للسياسة النقدية في الأردن، ويتفرع عن هذه التساؤلات الأسئلة التالية:

- ما هي العوامل المناسبة التي تفسر الطلب على النقود في الاقتصاد الاردني؟ وهل كانت مستقرة خلال فترة الدراسة أم في أجزاء منها؟
- ما الدور الذي يضطلع به معدل الفائدة في انتقال الأثر النقدي للسياسة النقدية الى النشاط الاقتصادي في الأردن؟
- ما الدور الذي يقوم به حجم التسهيلات الممنوحة من قبل البنوك المرخصة في آلية انتقال الأثر النقدي للسياسة النقدية الى النشاط الاقتصادي في الأردن؟

- ❖ هل لأسعار الأصول دور في إيصال أثر السياسة النقدية إلى النشاط الاقتصادي في الأردن؟
- ❖ هل لمعدل الصرف الحقيقي الفعّال دور في إيصال أثر السياسة النقدية إلى النشاط الاقتصادي في الأردن؟

3-1 أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في كونها تستخدم تحليل قياسي واقتصادي يهتم بدراسة أهم العوامل التي تفسر الطلب على النقود وتعمل على استقراره، فاستقرار الطلب على النقود شرط أساسي من أجل نقل الأثر الكمي للسياسة النقدية باتجاه المخرجات الحقيقية والأسعار، كما أنه يمثل دعامة أساسية في صياغة وتنفيذ سياسة نقدية ناجحة على أساس معادلة مقدرة تتسم بالاستقرار في الأجل الطويل، وبالتالي فان وجود دالة للطلب على النقود تتسم بالاستقرار تمكننا من استخدام نمو عرض النقد كهدف وسيط للتأثير على الهدف النهائي المتمثل باستقرار الأسعار (السمارة، 2008).

4-1 أهداف الدراسة وفرضياتها:

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

أولاً: تحديد العوامل التي تفسر دالة الطلب على النقود في الاقتصاد الاردني، بهدف تمكين السلطات النقدية من صياغة وتنفيذ سياسة نقدية ناجحة في الأجل الطويل.

ثانياً: دراسة آليات انتقال الاثر النقدي للسياسة النقدية الى النشاط الاقتصادي في الأردن من خلال اظهار مدى تأثير الاهداف الوسيطة للسياسة النقدية على الأهداف النهائية والمتمثلة بتحقيق معدلات نمو مناسبة للناتج الحقيقي والتضخم.

وتستند هذه الدراسة على اختبار الفرضيات التالية:

- لا يتأثر الطلب الحقيقي على النقود بالدخل الحقيقي ومعدل الفائدة وأسعار الأصول والتطور المالي.
- لا تسهم متغيرات الدخل الحقيقي ومعدل الفائدة وأسعار الأصول في استقرار دالة الطلب على النقود.
- تطور القطاع المالي في الأردن لا يسهم في استقرار دالة الطلب على النقود.
- ليس لمعدل الفائدة دور في انتقال الأثر النقدي إلى النشاط الاقتصادي.

- ليس لحجم التسهيلات دور في انتقال الأثر النقدي إلى النشاط الاقتصادي.
- ليس لمعدل الصرف دور في انتقال الأثر النقدي إلى النشاط الاقتصادي.
- ليس لأسعار الأصول دور في انتقال الأثر النقدي إلى النشاط الاقتصادي.

5-1 المساهمة النظرية والعملية لهذه الدراسة:

يبرز الاسهام العلمي والعملي لهذه الدراسة، بأنها من الدراسات الأولى التي تجري على الاقتصاد الأردني من حيث أنها تجمع بين موضوعي الطلب على النقود ودوره في انتقال أثر السياسة النقدية الى الأهداف النهائية للبنك المركزي الأردني، حيث تقوم الدراسة بتحديد العوامل التي تفسر الطلب على النقود في الاقتصاد الاردني وتعمل على استقراره، الأمر الذي يساعد على استخدام عرض النقود كهدف تشغيلي أو وسيط للسياسة النقدية في التأثير على الناتج الحقيقي ومعدلات التضخم. كما أن ايجاد دالة مستقرة للطلب على النقود يساعد على تمكين متخذي القرار وبشكل خاص في البنك المركزي من صياغة وتنفيذ سياسة نقدية ناجحة وتحقيق الأهداف المنشودة.

كما تتميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة، المطبقة على الاقتصاد الأردني، في أنها تعتمد على بيانات ربع سنوية خلال الفترة (1995-2016)، لتقدير دالة الطلب الحقيقي على النقود (بمفهوميه الضيق والواسع) واختبار آليات انتقال أثر السياسة النقدية، في حين اقتصر النطاق الزمني لدراسة العضايلة (2010) على الفترة (1993-2008)، ودراسة Al-Lozi (2011) على الفترة (1996-2008)، والزيود والسواعي (2010) على الفترة (1992-2005)، وحيث ان بيانات هذه الدراسات ربع سنوية، فيمكن مقارنة النتائج وما حدث من تغيير في الاقتصاد الاردني ما بعد عام 2008، وهي الفترة التي شهدت صدمات خارجية على الاقتصاد الاردني كان أبرزها الأزمة المالية العالية وتفاقم الضغوط على الاقتصاد الاردني بسبب الظروف السياسية في المنطقة بشكل عام وتحمل عبء توفير مساكن وخدمات عامة متعددة للاجئين القادمين من سوريا.

6-1 منهجية الدراسة:

سيتم الاستعانة بالأسلوبين الوصفي والكمي في تحليل البيانات وتفسيرها، وتم تقسيم المنهجية الى جزئين:

أولاً: تحديد أهم العوامل المؤثرة في دالة الطلب الحقيقي على النقود في الاقتصاد الاردني بمفهوميه الضيق والواسع وإيجاد دالة تتسم بالاستقرار، ومن ثم تحديد أي من مفهومي المجاميع

النقدية (RM2 ، RM1) يمكن استخدامه كهدف وسيط للسياسة النقدية في نقل الأثر النقدي تجاه الناتج الحقيقي والمستوى العام للأسعار.

وسيتم صياغة النماذج القياسية من خلال المعادلة التالية:

$$RMi = \gamma 0 + \gamma 1\ RGDP + \gamma 2\ LOANR + \gamma 3\ ASE + \gamma 4\ FIND + e \qquad (1)$$

وسيتم استخدام بيانات لوغاريتم الأرصدة النقدية الحقيقية بالمفهوم الضيق والواسع (RMi: (i=1,2))، ولوغاريتم الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (RGDP)، ومعدل الفائدة على القروض والسلف (LOANR)، ولوغاريتم الرقم القياسي لأسعار الأسهم (ASE)، ولوغاريتم مؤشر التطور المالي[1] (FIND).

ثانياً: اختبار آليات انتقال الاثر النقدي للسياسة النقدية للتأثير على الناتج الحقيقي والمستوى العام للأسعار.

سيتم الاعتماد في التحليل على تحليل التباين (Variance Decomposition) والذي يقيس حجم تأثير كل متغير كنسبة مئوية في سلوكه وفي سلوك المتغيرات الأخرى في النموذج، ودوال رد الفعل (Impulse Response Functions) والتي تقيس طبيعة أثر كل متغير من متغيرات النموذج في ذاته وفي المتغيرات الأخرى في النموذج، حيث تظهر هذه الأداة ما إذا كان لهذا المتغير أثر إيجابي أو سلبي، مع تتبع تطور هذا الأثر خلال مدة زمنية معينة.

وسيتم تقدير أربعة نماذج قياسية، الأول لتقييم أثر قناة معدل الفائدة من خلال معدل فائدة الاقراض في البنوك، والثاني لتقييم أثر قناة الائتمان المصرفي من خلال التسهيلات الممنوحة للقطاع الخاص، والثالث لتقييم أثر قناة أسعار الأصول من خلال متغير الرقم القياسي لأسعار الاسهم، والرابع لتقييم أثر قناة معدل الصرف من خلال إضافة معدل الصرف الحقيقي الفعال للدينار الاردني.

وسيتم صياغة النماذج القياسية من خلال المعادلات التالية:

$$CPI = \beta 0 + \beta 1\ RGDP + \beta 2\ Xi + \beta 3\ RMi + \beta 4\ WINR + \sum \qquad (2)$$

$$RGDP = \alpha 0 + \alpha 1\ CPI + \alpha 2\ Xi + \alpha 3\ RMi + \alpha 4\ WINR + \eta \qquad (3)$$

حيث يعرف المتغير Xi بالمتغيرات **(**RLOANR, CREDP, ASE, REER**)** ويعرف المتغير Mi بالمتغيرات **(**RM1, RM2**).**

[1] يمثل التطور المالي هنا بقسمة الموجودات النقدية الحقيقية على الناتج المحلي الاجمالي، ويعكس هذا المؤشر تطور النظام المالي وسرعة تداول العملات، وتزداد هذه النسبة تدريجياً مع تطور النظام المالي والاقتصادي.

وسيتم استخدام بيانات لوغاريتم الناتج الحقيقي (RGDP)، ولوغاريتم مؤشر أسعار المستهلك (CPI)، ومعدلات الفوائد الحقيقية لدى البنوك (RLOANR)، ولوغاريتم التسهيلات الممنوحة للقطاع الخاص (CREDP)، ولوغاريتم الرقم القياسي لاسعار الاسهم (ASE)، ولوغاريتم معدل الصرف الحقيقي الفعّال (REER)، ولوغاريتم الأرصدة النقدية الحقيقية بالمفهومين الضيق والواسع (RM1،RM2)، ومعدل فائدة نافذة الايداع (WINR).

وتعتمد الدراسة على المعلومات والبيانات الاحصائية والنشرات والتقارير الصادرة عن البنك المركزي والإحصاءات العامة وصندوق النقد الدولي لاختبار دالة الطلب على النقود وآلية انتقال الاثر النقدي، وسيتم استخدام بيانات ربعية للفترة (1995-2016).

تقع هذه الدراسة في خمسة فصول، سيعرض الاول منها الإطار العام للدراسة، ويتناول مشكلة وأهمية وأهداف الدراسة والفرضيات التي تستند اليها، والإضافة العلمية والعملية عن الدراسات السابقة التي تناولت موضوع الطلب على النقود. وسيخصص الفصل الثاني لعرض الإطار النظري للدراسة واهم المدارس الفكرية التي تناولت موضوع الطلب على النقود بالإضافة الى التطورات الحديثة في نظرية الطلب على النقود، كما سيتم تناول آليات انتقال أثر السياسة النقدية من خلال الاهداف الوسيطة تجاه المخرجات الكلية مثل الناتج الحقيقي ومعدل التضخم. ويتناول الفصل الثالث تحليل واقع الاقتصاد الأردني وتطور السياسة النقدية وادواتها واهدافها واهم القضايا والازمات الراهنة في مجال السياسة النقدية. أما الفصل الرابع؛ فقد تم فيه تقدير دالة الطلب على النقود واستقرارها في الاردن وآليات انتقال أثر السياسة النقدية. وتناول الفصل الخامس النتائج التي خلصت اليها الدراسة والتوصيات المقترحة.

الفصل الثاني

الإطار النظري للدراسة

1-2 مقدمة

اهتمت المدارس والنظريات الاقتصادية التي تناولت الطلب على النقود بدراسة الدوافع الاساسية التي تجعل الأفراد يحتفظون بأرصدة نقدية ومعرفة محددات الطلب على النقود، وتتدرج هذه المدارس ابتداءً من المدرسة الكلاسيكية التي افترضت أن النقود تستخدم بدافع المعاملات ووجود علاقة طردية بين كمية النقود والدخل، ومروراً بالمدرسة الكينزية والتي افترضت أن النقود تستخدم بدافع المعاملات والاحتياط والمضاربة، ووجود علاقة طردية بين كل من كمية النقود وبين الدخل والانفاق الطارئ، ووجود علاقة عكسية بين الطلب على النقود لغرض المضاربة ومعدل الفائدة. بينما أوضح توبن وبومل في نموذجهما للطلب على النقود بدافع المضاربة بأن الأفراد لا يهتمون فقط بالعائد من السندات ولكن أيضاً بالمخاطرة، ووصولاً الى المدرسة النقدية بقيادة فريدمان التي تعامل الطلب على النقود مثل أي أصل مالي آخر، وأن هناك علاقة طردية مباشرة بين الطلب على النقود والدخل وأن معدل الزيادة في كمية النقود أكبر من معدل الزيادة في الدخل، وأضاف فريدمان الدخل الدائم في الطلب على النقود (Mishkin, 1997). وأعقب فريدمان العديد من الدراسات التي توصلت الى أهمية أسعار الأسهم وكذلك الابتكارات والتطور المالي عند معالجة دالة الطلب على النقود وأهمية تضمين هذه المؤشرات لاستقرار الدالة في تحديد دالة الطلب على النقود للاقتصاديات المتقدمة والنامية (Baharumshah, 2009) (Arrau and De Gregorio, 1991).

وفيما يلي توضيح لهذه النظريات بشكل أكثر تفصيلاً للوقوف على الفرضيات التي تبنتها كل مدرسة على حدة.

2-2 المدرسة الكلاسيكية

1-2-2 النظرية الكمية للنقود لفيشر

ظهرت النظرية الكمية للنقود من قبل اقتصاديي المدرسة الكلاسيكية في القرن التاسع عشر ومطلع القرن العشرين كنظرية مبسطة للطلب على النقود، فهي تفترض أن الطلب على النقود

يتشكل على أساس أن النقود تستخدم كوسيط للتبادل ومن ثم تفي بدافع المبادلات، فالأفراد يعرضون السلع والخدمات في السوق ويطلبون مقابلها نقوداً بدلاً من سلع أخرى (Mishkin, 1997). وقد قام فيشر بتقديم شرحاً ديناميأ للنظرية الكمية الكلاسيكية في كتابه القوة الشرائية للنقود (The Purchasing Power of Money)، والذي قدم من خلاله معادلة التبادل، حيث تربط معادلة التبادل بين الدخل القومي الاسمي وبين كمية النقود وسرعة دورانها[2]، وتأخذ الصورة التالية (Harris, 1981):

$$MV= PY \quad (4)$$

حيث، M: كمية النقود، V: سرعة دوران النقود، P: مستوى الأسعار، Y: الدخل الحقيقي.

وتمثل معادلة التبادل التي قدمها فيشر في حقيقة الامر متطابقة، أي أن كمية النقود في عدد مرات استخدامها في شراء السلع والخدمات تساوي كمية السلع والخدمات مضروبة في أسعارها، وبعبارة أخرى؛ يمكن القول أن المتطابقة (MV=PY) يمكن صياغتها على النحو التالي: (كمية المعروض من النقود يساوي مقدار الطلب على النقود).

وافترض فيشر ثبات سرعة التداول في الأجل القصير، وثبات مستوى الناتج عند وضع التوظيف الكامل، وبالتالي تحولت معادلة التبادل إلى نظرية كمية النقود المعروفة، والتي تعنى أساسا بتفسير التغير في المستوى العام للأسعار.

ولأن نظرية كمية النقود تعنى بتوضيح مقدار الأرصدة النقدية التي يمكن الاحتفاظ بها عند مستوى معين للدخل الكلي، فهي أيضا نظرية للطلب على النقود. ويمكن توضيح ذلك من خلال تعديل معادلة التبادل، وذلك بقسمة طرفي المعادلة على V:

$$M = (1/V)\, PY \quad (5)$$

وبافتراض أن سرعة التداول ثابتة إلى حد كبير، فانه يمكن التعبير عن المقدار (1/V) بالمقدار الثابت K، فإذا كان سوق النقد في حالة توازن (عرض النقود = الطلب على النقود) فان المعادلة السابقة يمكن أن تأخذ الشكل التالي:

$$Md = KPY \quad (6)$$

حيث، Md: الطلب على النقود؛ K: النسبة من الدخل التي يرغب الأفراد في الاحتفاظ بها في صورة نقود؛ p: مستوى الأسعار؛ Y: الدخل الحقيقي.

[2] تعرف سرعة دوران النقود على أنها عدد مرات استخدام وحدة النقود في عمليات البيع والشراء خلال فترة زمنية محددة.

ونستنتج من المعادلة السابقة انه في حال ثبات النسبة K فان مستوى المعاملات الذي يتولد عن الدخل الكلي الاسمي (P*Y) هو المتغير المباشر الوحيد الذي يؤثر على كمية النقود المطلوبة من قبل الأفراد.

2-2-2 مدخل الأرصدة النقدية لكمبردج

قام مجموعة من الاقتصاديين الكلاسيك في مدرسة كمبردج أمثال آرثر بيجو وألفرد مارشال بتطوير النظرية التي قدمها فيشر، وقاموا باضافة تعديلات جوهرية من أهمها أن للنقود خاصيتين تحفزان الافراد على الرغبة في حيازة النقود، الأولى كوسيلة للتبادل والثانية كمخزن للقيمة (معتوق، 1989).

يتناول مدخل كمبردج دور النقود كوسيط للمبادلة، محددا أهم العوامل التي تؤثر على الطلب على النقود لإجراء المبادلات، وهنا يتفق مدخل فيشر مع مدخل كمبردج في أن الطلب على النقود يرتبط بمستوى المعاملات وبالتالي بالدخل الاسمي (الذي يحدد مستوى المعاملات) وبصورة تناسبية.

اما بخصوص إشكالية ثبات سرعة دوران النقود وبالتالي ثبات النسبة k، واستبعاد أثر معدل الفائدة على الطلب على النقود في الأجل القصير؛ فان أصحاب مدخل كمبردج لا يرون في النسبة K نفس الثبات الذي رآه فيشر. فهم يتقبلون فكرة تعرضه للتغير في الأجل القصير، وذلك لأن قرار استخدام النقود كمخزن للثروة لا بد وان يتأثر بالعوائد المتوقعة على الأصول الأخرى، التي تلعب مع النقود دور مخزن الثروة، لذلك فان مدخل كمبردج لم يستبعد وجود أثر لمعدل الفائدة على الطلب على النقود، كما فعل مدخل فيشر (المعيجل، 2004).

3-2 المدرسة الكينزية (نظرية التفضيل النقدي)

رغم اتساع مدخل كمبردج بالنسبة إلى مدخل فيشر، إذ ذهب أصحاب معادلة الأرصدة النقدية لأبعد مما ذهب إليه فيشر في توسيع نطاق الطلب على النقود، جاء كينز (وهو خريج كمبردج أيضا) ليضيف معدل الفائدة كمحدد تفسيري وأساسي للطلب على النقود، وأشار في انتقاده لافتراضات النظرية الكمية للنقود والتي تبنى على ثبات سرعة دوران النقود وثبات الناتج عند مستوى التوظيف الكامل الى ان سرعة دوران النقود ليست ثابتة وانما متغيرة، وقد نظر إلى ما يؤثر على قرارات الأفراد في الاحتفاظ بالنقود بقدر اكبر من الإمعان والموضوعية، ويفترض

كينز أن هناك ثلاثة غايات للاحتفاظ بالنقود: دافع المبادلات، ودافع الاحتياط، ودافع المضاربة (Harris, 1981).

2-3-1 الطلب على النقود بدافع المعاملات

على غرار الفكر الكلاسيكي، سواء في بعديه التبادل لفيشر أو الأرصدة النقدية لمدرسة كمبردج، فقد افترض كينز أن الأفراد يحتفظون بالأرصدة النقدية للقيام بمبادلات مستقبلية موضوعها السلع والخدمات، مؤكدا على وجود ارتباط طردي بين الطلب على النقود بدافع المعاملات وبين مستوى الدخل.

2-3-2 الطلب على النقود بغرض الاحتياط

ذهب كينز إلى أبعد من تحليل المدرسة الكلاسيكية بإدراكه أن الافراد بالاضافة الى حيازتهم النقود لتنفيذ المعاملات الجارية، فانهم يحتفظون بالنقود كوسيلة لمواجهة حاجات غير متوقعة، واعتبر كينز أن مقدار الارصدة النقدية الاحتياطية التي يريد الافراد حيازتها يتحدد بصورة رئيسة من خلال مستوى المعاملات التي يتوقعون القيام بها مستقبلاً وأن هذه المعاملات متناسبة مع الدخل بصورة طردية.

2-3-3 الطلب على النقود بدافع المضاربة

رأى كينز، مثل اسلافه الكلاسيك من خريجي مدرسة كمبردج، أن النقود بالإضافة إلى دورها كوسيط للمبادلة تقوم بدور مخزن للثروة، ولكن، وعلى نقيض اقتصاديي كامبردج، الذين رغبوا بمعاملة عنصر الثروة للطلب على النقود باعتباره متناسباً مع الدخل، اعتقد كينز أن معدلات الفائدة أيضاً تمارس دوراً مهماً، وقسم كينز الأصول التي يمكن استخدامها لتخزين الثروة الى فئتين: النقود والسندات.

لذا تعتبر مدرسة التفضيل النقدي أن الطلب على النقود يتشكل بناءاً على دوافع المبادلات والاحتياط واللذان يتقيدان بمستوى الدخل، اضافة الى دافع المضاربة والذي يعتمد على معدل الفائدة، ويميز هذا الدافع الأخير المدرسة الكينزية عن المدرسة الكلاسيكية والتي اقتصرت دور النقود، حسب رأيها، على دافع المبادلات.

وإذا ما تم تناول طبيعة اعتماد النقود المطلوبة على متغيري الدخل ومعدل الفائدة، فان كمية النقود تعتمد طردياً على مستوى الدخل، حيث ترتفع كمية النقود المطلوبة بغرض اجراء المعاملات

اليومية وللاحتياط تجاه الاحداث الفجائية وذلك بارتفاع مستوى الدخل، أما بالنسبة لمتغير معدل الفائدة فعلاقته عكسية مع كمية النقود لغرض المضاربة، فبارتفاع معدل الفائدة ترتفع العوائد التي يمكن أن يجنيها الفرد من السندات فيتجه الى تحويل النقود السائلة الى سندات ليرتفع الطلب على السندات وينخفض على النقود.

ويمكن تلخيص هذه العلاقات بان الطلب على النقود الحقيقية يعتمد طردياً على مستوى الدخل وعكسياً على معدل الفائدة، وذلك من خلال الدالة التالية:

$$Md/p = ky - hi \quad (7)$$

حيث تشير h الى درجة استجابة كمية النقود الحقيقية المطلوبة لتغير معدل الفائدة، أما k فتشير الى درجة استجابة النقود الحقيقية المطلوبة للتغير في الدخل.

4-2 تطور المدخل الكينزي على يد توبن وبومل (The post Keynesian approach)

في فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية، أصبح التطور في النظرية النقدية في اتجاهات مختلفة، وأحد هذه الاتجاهات كان في العمل على تفسير دوافع الاحتفاظ بالنقود على نحو أدق مما قام به كينز، وكانت الإضافات في هذا الاتجاه على النحو التالي (ابراهيم، 2013):

1-4-2 تطوير نموذج لتحديد القدر الأمثل من الأرصدة النقدية التي يجب الاحتفاظ بها بدافع إتمام المعاملات على يد كلا من توبن وبومل.

في عام 1951 أطلق بومل على منهجه في تحديد الكمية المثلى من الأرصدة النقدية التي يتعين على الفرد الاحتفاظ بها بغرض إتمام المعاملات اسم المدخل النظري للمخزون (The inventory-theoretic approach). وفي هذا النموذج قام بومل بتطبيق تحليل إدارة المخزون وانعكاسه على الطلب على النقود بدافع المعاملات باستخدام أسلوب الأمثلية، والذي عادة ما تستخدمه المنشآت في تحديد القدر الأمثل من مخزون السلع الواجب الاحتفاظ به في تحديد الكمية المثلى من أرصدة المعاملات. ويعتمد الطلب على أرصدة المعاملات على كل من تكلفة السمسرة (تكلفة تحويل الثروة من نقود إلى سندات والعكس)، وتكلفة الفرصة البديلة (العائد المضحى به كنتيجة للاحتفاظ بالثروة في صورة نقود أو ودائع بدلاً من الاحتفاظ بها في صورة أوراق مالية). وفقا لذلك، فان التكلفة الكلية (TC) يمكن التعبير عنها على النحو التالي:

$$TC = bn + (i - rd)\ Md \quad (8)$$

حيث، b: متوسط أتعاب السمسرة للمعاملة الواحدة، n: حجم المعاملات، i: معدل الفائدة، rd: معدل الفائدة على الودائع، Md: الأرصدة النقدية المطلوبة لإتمام المعاملات.

ونظراً لان تكلفة السمسرة تساوي (Y/T) ، كما أن Md = T/2 ، فان المعادلة السابقة يمكن إعادة كتابتها على النحو التالي:

$$TC = b\ (Y/T) + (i - rd) (T/2) \quad (9)$$

حيث T: عدد المعاملات، Y: الدخل.

ولتحديد حجم الأرصدة التي يجب على الفرد تحويلها من سندات إلى نقود عند المستوى الذي يجعل تكلفة التحويل عند أدنى نقطة لها، فإنه يجب إيجاد المشتقة التفاضلية لدالة التكاليف الكلية بالنسبة لعدد المبادلات، وبعد مساواتها بالصفر نحصل على المعادلة التالية:

$$T = \sqrt{(2bY/(i - rd))} \quad (10)$$

يفيد تحديد الحجم الأمثل للمعاملات في تحديد الحجم الأمثل للطلب على أرصدة المعاملات، وحيث أن Md = T/2، فان الطلب الأمثل على أرصدة المعاملات يساوي:

$$Md = \tfrac{1}{2} \sqrt{(2b\ Y/(i - rd))} \quad (11)$$

تعرف المعادلة السابقة بقاعدة الجذر التربيعي الشهيرة (The famous square root rule)، ويتبين من خلالها أن الطلب على الأرصدة النقدية بهدف المعاملات يتناسب طردياً مع قيمة الجذر التربيعي لكمية المعاملات وعكسياً مع الجذر التربيعي لتكلفة الفرصة البديلة.

بالنسبة لتوبن، فقد توصل إلى أمثلية الأرصدة النقدية للمعاملات بدءاً من مدخل كمبردج، حيث لاحظ توبن أنه بالرغم من قيامه بتحديد حجم الأرصدة النقدية الواجب الاحتفاظ بها بما يعادل نصف متحصلات أو نفقات الفترة، إلا انه قد أغفل تحديد الشكل الذي يمكن من خلاله الاحتفاظ بهذه الأرصدة. ويرى توبن انه يمكن الاحتفاظ بالأرصدة النقدية للمعاملات في صورة سندات، على أن يتم تسييل جزء من أرصدة السندات إلى نقود، وقد قام توبن بتحديد الحد الأمثل من التحويلات من سندات إلى نقود على أساس قاعدة التوازن الحدي، حيث يتم تحديد هذه الأرصدة عند نقطة يتساوى فيها الإيراد الحدي والتكلفة الحدية لعملية التحويل، ويكون الإيراد الحدي لكل عملية تحويل من النقود إلى السندات والعكس هو الفائدة الإضافية المكتسبة نتيجة الاحتفاظ بقدر اكبر من الأوراق المالية واقل من الأرصدة النقدية، أما التكلفة الحدية فهي أتعاب السمسرة أو تكلفة تحويل الثروة من الأوراق المالية إلى النقود، ويحدد العدد الأمثل للتحويلات بدوره الطلب الأمثل على النقود بدافع المعاملات.

في هذا النموذج أيضا، يظهر التأثير السالب لسعر الفائدة على عملية التحول من النقود إلى السندات والعكس، فإذا كانت الفائدة المكتسبة من التخلي عن السيولة أكبر من التكلفة الحدية لعملية التحول من النقود إلى سندات، فانه تقل الأرصدة النقدية الواجب الاحتفاظ بها من اجل إتمام المبادلات والعكس.

2-4-2 الطلب على النقود بدافع المضاربة وتطوير نظرية محفظة الأوراق المالية على يد توبن.

إن الفكرة الأساسية في نموذج توبن للطلب على النقود بدافع المضاربة هو أن اختيار الناس للأصول التي يحتفظون بها لا يمكن أن ينبني فقط على أساس المقارنة بين العوائد المتوقعة لهذه الأصول كما تصور كينز، وإنما يجب أن يقوم أيضا على حساب المخاطر التي تحيط بهذه العوائد. بالنسبة إلى النقود، فالعائد عليها مؤكد، ويفترض توبن انه يساوي الصفر، أما السندات فإن عوائدها محفوفة بالمخاطر، كما إنها تعاني الكثير من التقلبات، حتى أن العائد من ورائها يمكن أن يكون سالباً في أحيان كثيرة، فإذا افترضنا أن الافراد تميل في الغالب إلى تجنب المخاطرة فأنه يكون طبيعيا أن نتوقع فكرة أنهم قد يفضلون الاحتفاظ بأصول اقل من حيث العائد والمخاطرة على الاحتفاظ بأصول كبيرة العائد وشديدة الخطورة.

لقد أظهر التحليل الذي قام به توبن أن تنويع المحفظة هو إجراء من شأنه تقليل المخاطر التي تحيط ببعض العوائد المتوقعة. وإذا كان الأمر كذلك، فان تصور توبن عن قيام الناس بتنويع الأصول التي تضمها المحفظة ما بين النقود والسندات هو الأقرب إلى الواقع في مجال توصيف سلوك الأفراد بالنسبة إلى ما قدمه كينز.

ورغم أن نموذج توبن لم يوضح أسباب احتفاظ الناس بالنقود كمخزن للثروة، إلا انه ساعد في توضيح كيفية اختيار الناس بين الأصول، كما انه يعد خطوة هامة في تطوير مجال التمويل والذي يتعلق بتسعير الأصول وخيارات المحفظة.

5-2 المدرسة النقدية (نظرية كمية النقود الحديثة لفريدمان)

يختلف المدخل الذي اتبعه فريدمان عن ذلك الذي استخدمه كينز في تطوير نظرية الطلب على النقود، فبدلاً من تحليل الدوافع التي تدفع الناس للاحتفاظ بالنقود كما فعل كينز ومن قبله أصحاب مدخل كمبردج، رأى فريدمان أن الطلب على النقود يتأثر بالعوامل التي تؤثر على الطلب على الأصول الأخرى. كما أن فريدمان اختار تحليل الطلب على النقود في الأجل الطويل، وقام بتوحيد

الطلب على الأرصدة النقدية ذات الدوافع المختلفة وأخضعها ظاهرياً لدافع وحيد هو دافع المبادلة، اضافة الى ذلك قام بتحليل الطلب على النقود على مستوى جزئي ثم انتقل الى مستوى كلي.

ويمكن التعبير عن دالة الطلب على النقود لفريدمان بالشكل الآتي (Friedman, 1956):

$$Md/p = f\,(Yp \text{ ، } rm \text{ ، } rb \text{ ، } re \text{ ، } \Pi \text{ ، } h) \qquad (12)$$

حيث Md/p**:** الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية، Yp**:** الدخل الدائم ويستخدم كمقياس للثروة، rm**:** العائد المتوقع على النقود، rb: العائد المتوقع على السندات، re: العائد المتوقع على الأسهم، Π**:** معدل التضخم، h**:** أسعار السلع المعمرة.

لأن الطلب على أي أصل يرتبط طرديا بالثروة والتي يعبر عنها فريدمان بالدخل الدائم، فان الطلب على النقود يرتبط طرديا بالثروة، وكلما زادت العوائد المتوقعة لكل من النقود والسندات والأسهم فان العائد المتوقع النسبي على النقود ينخفض فينخفض الطلب على النقود.

6-2 التطورات الحديثة في نظرية الطلب على النقود

خلال فترة الستينات والسبعينات تم تطوير اسهامات توبن وباومول من خلال أبحاث ودراسات موسعة نحو تطوير الأسس الجزئية للاقتصاد الكلي، وقام الاقتصاديون بتقديم نظرية أوسع للطلب على النقود على أساس قرارات الاستهلاك والإنتاج الآنية لدى الشركات والأفراد، وفيما يلي عرضا للنماذج التي قدمت في إطار هذا الاتجاه.

1-6-2 نماذج تداخل الأجيال (Overlapping Generations Models)

في هذا النموذج قام (Wallace, 1977) وآخرون بتقديم الطلب على النقود في سياق مشكلة تعظيم الاستهلاك والإنتاج الكلي للوحدة الاقتصادية، ويؤيد هذا النموذج توبن في تأكيده على دور النقود كمخزن للقيمة، غير انه غير مناسب لتفسير الطلب على الأصول التي تؤدي مهام وسيط المبادلة. وقد تعرض هذا النموذج لانتقادات شديدة، فهو على سبيل المثال لا يستطيع أن يفسر تفضيل الوحدات الاقتصادية للاحتفاظ بالنقود على الرغم من وجود أصول أخرى تتشابه مع النقود من ناحية انخفاض مخاطر الاحتفاظ بها إلا أنها تفوق النقود من ناحية العائد. إضافة إلى ذلك، فهو يفشل عند التقدير الإحصائي في تقديم تنبؤات يعتد بها عن الطلب على النقود - في حال عدم توافر هذه التقديرات من مداخل أخرى (ابراهيم، 2013).

2-6-2 نماذج زمن التسوق (Shopping – time models)

ان أول من قدم هذا النموذج (Saving, 1971)، ويرى أن استخدام النقود يقلل من الزمن الذي تستغرقه عملية الاستهلاك، وبالتالي فانه يساهم في توفير الوقت المتاح للعمل أو للأنشطة الترويحية الأخرى. وتمثل المنفعة التي تحصل عليها الوحدة الاقتصادية من جراء ذلك عائداً ضمنياً. ويقوم نموذج زمن التسوق في إطار الاقتصاد الكلي بإنتاج مسارين يتم تحديدهما من داخل النموذج وبصورة مشتركة لكل من الأرصدة النقدية المرغوبة والاستهلاك عوضا عن معالجة الخيارين بصورة منفصلة، الأمر الذي يمهد لإبعاد الدخل من دالة الطلب على النقود ليحل الاستهلاك كمتغير للمقياس بديلا عنه.

ويمنح نموذج زمن التسوق الاقتصاد الكلي وسائل تكامل أو دمج النقود في إطار نماذج الامثلية (optimizing models) مجنباً إياه التعقيدات التي تكتنف عملية تفسير أسباب الاحتفاظ بالنقود في نماذج المخزون أو تفضيل السيولة التقليدية في ظل نماذج التوازن العام الديناميكية، إضافة إلى ذلك، فهو يتلافى قصور التركيز على دور النقود كمخزن للقيمة في نماذج تداخل الأجيال، رغما عن ذلك، فان هذا النموذج يشتمل على تعقيدات الجمود والمنافسة الاحتكارية التي باتت تنتشر في الكثير من دراسات الاقتصاد الكلي الحديثة (ابراهيم، 2013).

3-6-2 نماذج الدفع مقدماً (Cash - in – advance models)

ظهر قيد الدفع مقدما من قبل (Clower, 1967) كمحاولة لتضمين قيد فعال للطلب على النقود في نموذج غير توازني، في ظل اقتصاد نقدي تسوده ملامح جمود الأجور والأسعار، ولكن بحلول الثمانينات سرعان ما غطت مداخل التوازن العام الحركية للاقتصاد الكلي على نظريات الاختلال. لقد كان العمل الذي قدمه (Lucas & Stokey, 1983) باعثاً على استحداث العديد من أساتذة الاقتصاد الكلي لمدخل الدفع مقدما في صياغة نماذج الطلب على النقود. في هذا النموذج يتم التعبير عن ضرورة استخدام النقود في إجراء المبادلات، بينما يظهر مسار الأرصدة النقدية المرغوب الاحتفاظ بها على نحو بواقي (residual) في مشكلة الامثلية الحركية (dynamic optimization problem) للوحدات الاقتصادية التي يشتمل عليها التحليل. يرى البعض أن هذه الطريقة البسيطة لا تكفي للنهوض بالتحليل الدقيق لتفضيلات الوحدات الاقتصادية على المستوى الكلي، كما أن معظم هذه النماذج لا يقدم التفسير الكافي نظراً لتجاهله بعض العوامل التي تؤثر على الطلب على النقود (ابراهيم، 2013).

4-6-2 نماذج العودة إلى المخزون (Return to the inventory models)

إن أحد المساهمات الحديثة التي برزت مؤخراً وتقترح العودة إلى مدخل المخزون للطلب على النقود تقدم بها كل من (Atkeso, Edmond ،Alvarez, 2003)، لقد قام هذا الفريق بتطوير إطار للامثلية الحركية يتم من خلاله استبعاد قيد الدفع مقدما على افتراض أن كل وحدة اقتصادية يمكن أن تحول الأموال من حساب المضاربة إلى حساب الودائع الجارية في فترات منتظمة، وبالتالي تم دمج المدخل النظري للمخزون في نموذج أمثلية حركية.

هذا النموذج أيضا تعرض للنقد لان المسافات المثلى للتحويلات النقدية قد تظهر بوصفها جزء من مشاكل قرارات الوحدات الاقتصادية، ذلك على النقيض مما يفترضه Alvarez من أن هذه المشاكل هي من المصادر الخارجية وراء جمود الأجور والأسعار.

1-7-2 السياسة النقدية ومفهومها:

تعرف السياسة النقدية بأنها تلك البرامج أو الإجراءات التي تنتجها السلطات النقدية لتنظيم النقد في المجتمع وصولاً للأهداف المرغوبة، وفي معظم البلدان يقوم بهذه الاجراءات البنك المركزي (معتوق، 1989). وتعرف أيضاً بأنها مجموع التدابير المتخذة من قبل السلطات النقدية بقصد إحداث أثر في الاقتصاد، وكذلك من أجل ضمان استقرار أسعار الصرف (قدي، 2003). ويقصد بالسياسة النقدية قيام البنك المركزي بتغيير كمية النقود في المجتمع زيادة أو نقصاناً وذلك بتأثيره على حجم الائتمان ومعدلات الفائدة عن طريق استخدام أدواته التقليدية، ومن ثم التأثير على النشاط الاقتصادي في المجتمع (راضي، 1998).

من خلال النظر في المفاهيم السابقة نجد أن السياسة النقدية عبارة عن مجموعة الإجراءات والتدابير التي يطبقها البنك المركزي لادارة النقد ومستويات اسعار الفائدة بهدف تحقيق حزمة من الاهداف النهائية لهذه السياسة. ويهدف البنك المركزي من ذلك إلى توفير الحجم المناسب من السيولة المحلية الذي يتلاءم والنشاط الاقتصادي الحقيقي من جهة، ويحافظ على الاستقرار النقدي من جهة ثانية، ويقصد بالاستقرار النقدي استقرار المستوى العام للأسعار واستقرار سعر الصرف وانسجام هيكل أسعار الفوائد مع التطورات المحلية والدولية.

2-7-2 أدوات السياسة النقدية:

تعتمد السلطة النقدية في تنفيذ سياستها النقدية على مجموعة من الوسائل والأدوات التي يتم استخدمها حسب الظروف الاقتصادية التي تشهدها الدولة، وهذه الأدوات تقسم إلى مجموعتين:

المجموعة الأولى هي أدوات كمية (غير مباشرة) وهي مصممة للتأثير على الحجم الكلي للائتمان دون التمييز بين القطاعات الجزئية للاقتصاد، اما المجموعة الثانية، فهي أدوات نوعية (مباشرة) تستطيع التمييز بين الأنشطة الاقتصادية المختلفة من حيث رفع حجم الائتمان لنشاط معين وخفضه لآخر. من هنا؛ يمكن تقسم أدوات السياسة النقدية إلى ما يأتي:

1-2-7-2 أدوات كمية (غير مباشرة).

1) معدل فائدة إعادة الخصم، وهو عبارة عن معدل الفائدة الذي يعيد به البنك المركزي خصم الأوراق التجارية التي تقدمها البنوك التجارية اليه بهدف الاقتراض.

2) عمليات السوق المفتوحة، ويقصد بها قيام البنك المركزي بدخول سوق الأوراق المالية بائعاً أو مشترياً للأوراق المالية من المتعاملين في السوق المالي سواء كانوا بنوكاً أو أفراداً من جميع الأنواع، خاصة السندات الحكومية؛ وذلك بهدف خفض أو رفع قدرة البنوك التجارية على منح الائتمان والتأثير في عرض البنوك.

3) نسبة الاحتياطي الإلزامي، وهي نسبة مفروضة على إجمالي الودائع لدى البنوك والتي يجب أن يحتفظ بها البنك لدى البنك المركزي.

4) معدل فائدة نافذة الايداع، ويمثل احدى أدوات السياسة النقدية التي استحدثها البنك المركزي لإدارة السيولة، وتتمثل بقيام البنوك بإيداع جزء من الاحتياطيات الفائضة بالدينار لليلة واحدة لدى البنك المركزي مقابل معدل فائدة يحدده البنك، وتكمن أهمية هذه الأداة في أن معدل الفائدة المقترن بها يعد مؤشراً للبنوك على معدل الفائدة في سوق ما بين البنوك.

2-2-7-2 أدوات كيفية (مباشرة)

1) تأطير القروض، ويمثل قيام البنك المركزي بتحديد سقف معين لحجم القروض التي يمكن منحها للعملاء عن طريق البنوك التجارية، والهدف من هذا الإجراء هو التأثير على اتاحة القروض نحو المجالات المراد النهوض بها أو تحفيزها.

2) فرض أسعار تفاضلية لإعادة الخصم، والهدف من هذا الإجراء هو التأثير على الأنشطة الاقتصادية بتشجيع بعضها دون بعضها الآخر، وذلك عن طريق خفض أو رفع سعر إعادة الخصم لقطاع معين من الصناعات.

3) التعليمات المباشرة، وهي التعليمات التي يقوم بإصدارها البنك المركزي وتكون ملزمة للبنوك التجارية.

4) الاقناع الأدبي، ويعتمد هذا الأسلوب على قيام البنك المركزي بمحاولة إقناع البنوك التجارية بما يتعين عليهم عله لمواجهة مشكلات الاقتصاد، وذلك من خلال وسائل مختلفة منها الاجتماعات الدورية بمديري البنوك التجارية وعقد الندوات والمحاضرات.

3-7-2 أهداف السياسة النقدية:

تطورت أهداف ومهام البنوك المركزية في العالم من دور بسيط يتمثل في عملية إصدار النقود وتنظيم أعمال البنوك التجارية إلى دور تنموي نحو مساندة النمو الاقتصادي لتحقيق التنمية الشاملة. وكما هو الحال لدى جميع البنوك المركزية في العالم، فإن أولويات وأهداف السياسة النقدية للبنك المركزي الأردني شهدت تطوراً ملموساً خلال العقود الخمسة الماضية، وعملت على إرساء سياسة نقدية سليمة وفاعلة وبناء جهاز مصرفي يتمتع بالملاءة والكفاءة. ويساهم البنك المركزي الأردني منذ إنشائه في دفع المسيرة التنموية، وذلك انسجاماً مع أهدافه التي نص عليها قانون البنك المركزي الأردني لسنة 2016، وتتمحور حول الأهداف الآتية[3]:

- المحافظة على الاستقرار النقدي، ويقصد به استقرار المستوى العام للأسعار، واستقرار سعر الصرف، وانسجام هيكل أسعار الفائدة مع التطورات المحلية والدولية.
- ضمان قابلية تحويل الدينار الأردني من خلال الاحتفاظ باحتياطيات مناسبة من العملات الأجنبية والذهب وإدارتها.
- المساهمة في تحقيق الاستقرار المصرفي والمالي.
- المساهمة في تشجيع النمو الاقتصادي المطرد وفق السياسات الاقتصادية العامة للمملكة.

وفي سبيل تحقيق تلك الأهداف يقوم البنك المركزي بالمهام التالية:

- ✓ رسم السياسات النقدية في المملكة وتنفيذها.
- ✓ تحديد نظام وسياسة سعر صرف الدينار.
- ✓ الرقابة على البنوك المرخصة وأي مؤسسة مالية خاضعة لرقابته بما يكفل سلامة مركزها المالي وضمان حقوق المودعين والمساهمين.
- ✓ تنظيم نظام المدفوعات الوطني وتطويره بما يضمن توفير نظم آمنة وكفوءة للدفع والتقاص والتسوية في المملكة.
- ✓ تنظيم الائتمان لتحقيق الاستقرار النقدي والمالي ومتطلبات النمو الاقتصادي.
- ✓ إصدار أوراق النقد والمسكوكات في المملكة وتنظيمه.

[3] قانون البنك المركزي المعدل لعام 2016.

- ✓ الاحتفاظ باحتياطي المملكة من الذهب والعملات الأجنبية وإدارته.
- ✓ اتخاذ التدابير المناسبة لمعالجة المشكلات الاقتصادية والمالية والمحلية.
- ✓ العمل كبنك للبنوك المرخصة ومؤسسات الإقراض المتخصصة.
- ✓ العمل كبنك للحكومة والمؤسسات العامة ووكيل مالي لها.
- ✓ تقديم المشورة للحكومة في رسم السياسة المالية والاقتصادية وكيفية تنفيذها.
- ✓ القيام بأية وظيفة أو تعامل مما تقوم به البنوك المركزية عادة وبأية واجبات أنيطت به بمقتضى قانون البنك المركزي أو أي قانون آخر أو أي اتفاق دولي تكون الحكومة طرفاً فيه.

8-2 مفهوم تكوين المجاميع النقدية

لقد قاد التطور الفكري لمفاهيم النقود الى نشوء تعاريف خاصة بالنقد تتصل بقياس كمية النقد في الاقتصاد على أنها مجموع كل تلك التعابير أو البنود التي تخدم كوسيط للتبادل في الاقتصاد، الا أنه خلال تطور الفكر الاقتصادي النقدي وجد هنالك مفاهيماً للنقد والتي لا تصلح لأن تكون وسيط للتبادل بشكل مباشر الا أنها قابلة للتحويل أو للاستخدام كوسيط للتبادل بأقل التكاليف وبنفس الوقت تقوم بدور كمخزن للقيمة، من هنا جاءت التعاريف الرسمية للنقود لتقف بالمعنى الاصطلاحي على قياس كمية النقد وتحديد المحتوى الاحصائي الرسمي للكتلة النقدية من خلال مؤشرات يطلق عليها المجاميع النقدية (السمارة، 2008).

تتعدد التشكيلات التي تقترحها السلطات النقدية والتي يمكن ان تصل الى أربع، يرمز اليها كالتالي: (M1, M2, M3, M4) وتعتبر هذه التصنيفات النقدية متغايرة وغير مستقرة كما أنها تختلف باختلاف المكان والزمان وتبعاً لتطور مفهوم النقد وتطور النظرية النقدية بالاضافة الى التطور التكنولوجي الذي رافق تطور النظرية النقدية، الا انه من المفيد الوقوف على بعض المعايير الاحصائية الدولية الأخرى بما يخص النقد وذلك من خلال دراسة تكوين المجملات النقدية.

في سياق مناقشة آلية تكوين المجملات النقدية، يمكن مناقشة ثلاثة مفاهيم رئيسية وهي: مفهوم سيولة النقود، أنواع المجاميع النقدية، اختيار المجملات النقدية (السمارة، 2008).

1) مفهوم سيولة النقود: تعرف السيولة على أنها قابلية التحقق الفوري والسهل للنقود ومن دون أي خطر نسبي، وتقاس سيولة النقود بالفوائد الضائعة على الأصل النقدي، فكلما زادت هذه

الفوائد الضائعة كلما زادت درجة سيولة الأصل النقدي بالاضافة على قدرتها على تنفيذ الخدمات النقدية.

2) أنواع المجاميع النقدية: هناك ثلاث مفاهيم مقبولة عالمياً وهي النقد الأساس، والنقد بالمفهوم الضيق، والنقد بالمفهوم الواسع.

أ) القاعدة النقدية (M0): يمثل النقد المصدر مضافاً إليه احتياطيات البنوك الإلزامية والفائضة بالدينار لدى البنك المركزي.

ب) النقد بالمفهوم الضيق (M1): عبارة عن النقد المتداول مضافا إليه ودائع تحت الطلب بالدينار لدى الجهاز المصرفي لكل من القطاع الخاص (مقيم) والمؤسسات العامة والمؤسسات المالية غير المصرفية، مضافا إليه ودائع المؤسسات المصرفية الأخرى تحت الطلب بالدينار لدى البنك المركزي فقط.

ت) النقد بالمفهوم الواسع (M2): يساوي عرض النقد (M1) مضافا إليه الودائع تحت الطلب بالعملات الأجنبية مضافا إليها ودائع التوفير ولأجل بالدينار والعملات الأجنبية لكافة القطاعات المذكورة في تعريف عرض النقد (M1) لدى الجهاز المصرفي.

3) اختيار المجاميع النقدية: يخضع اختيار المجملات النقدية لعدة معايير أساسية كونها تشكل مؤشراً هاماً لأغراض التحليل الاقتصادي الكلي، وعلى البنك المركزي أن يقدر بدقة العوامل التي تؤثر على المجمل النقدي ويوازن أثر هذه العوامل من خلال ادارته للسياسة النقدية، وأهم هذه المعايير هي:

أ) أن يكون هناك علاقة مستقرة ومتوقعة بين المجمل النقدي والمتغيرات التي تقيس الأهداف الاقتصادية الأخرى.

ب) أن يكون هناك علاقة مستقرة ومتوقعة بين المجمل النقدي والمتغيرات التي تقيس الهدف الوسيط الآخر.

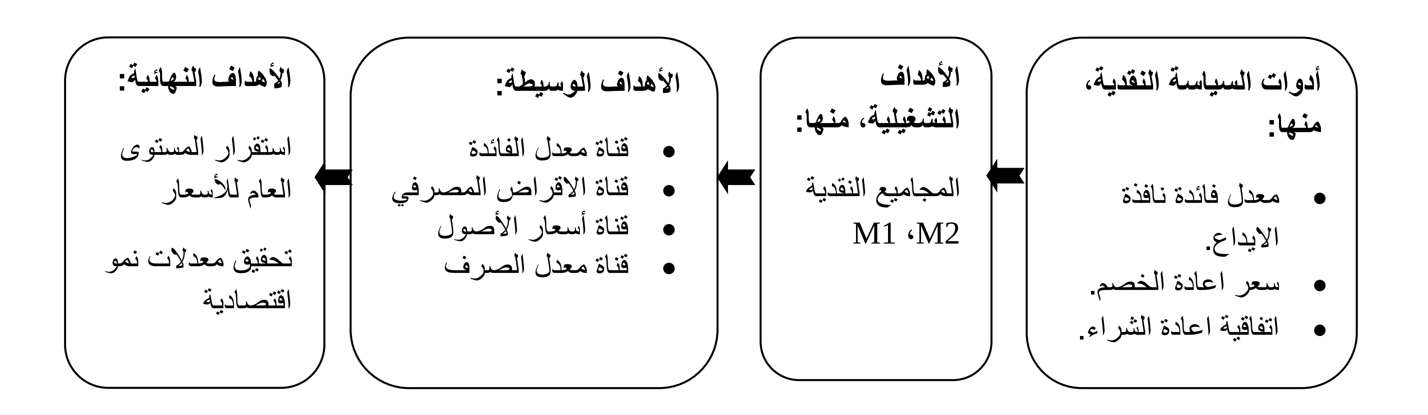
ت) توقع تأثر المجمل النقدي بأدوات السياسة النقدية.

9-2 مفهوم آلية انتقال أثر السياسة النقدية:

يعبر عن آلية انتقال أثر السياسة النقدية بالآلية أو الكيفية التي تمكن الاجراءات التي يتخذها صانعي السياسة النقدية في عرض النقود الاسمي أو في سعر الفائدة الاسمي قصير الأمد من التأثير على متغيرات الانتاج والتشغيل والأسعار (Ireland, 2005). ويستخدم مصطلح آلية الانتقال

أيضاً للدلالة على مجموعة القنوات التي تتمكن السياسة النقدية من خلالها، بعد فترات طويلة ومتغيرة، من التأثير على الانتاج والأسعار (ECB monthly bulletin, 2000).

من أجل تحقيق أهداف السياسة النقدية لا بد من استراتيجية يتبعها البنك المركزي، تمثل هذه الاستراتيجية ذلك العقد الذي يحقق التوافق بين اختيار كل أداة من أدوات السياسة النقدية وما يقابلها من هدف تشغيلي ونهائي مروراً بالهدف الوسيط، وبالتالي لا بد من تبني أهداف متسقة وشاملة والا اعتبرت الاستراتيجية غير كاملة، فالاستراتيجية الكاملة هي التي تحتوي على أهداف أولية ووسيطة مع أدوات متناسبة لتلك الأهداف للوصول الى الهدف النهائي، كما يمكن مراقبتها والتنبؤ بها وتصحيح انحرافاتها، الا أن الاستراتيجيات غير الكاملة ينقصها تلك المتطلبات المذكورة، في هذا السياق يمكن القول أن آلية عمل السياسة النقدية تنطلق من توليفة من الأدوات والأهداف النهائية والتي تقوم من خلالها قنوات نقل الأثر النقدي بدور هاماً في تحقيق الأهداف النهائية.



الشكل (1): آليات انتقال أثر السياسة النقدية

10-2 قنوات انتقال أثر السياسة النقدية:

تمر آلية انتقال آثار السياسة النقدية الى ميدان الانتاج والاسعار بسلسلة متصلة من المراحل، ففي البداية؛ يؤدي التغير في معدل الفائدة الرسمي قصير الامد الذي يحدده البنك المركزي الى تغير ظروف السوق المالي كما هو معبر عنها باسعار الفائدة الاخرى واسعار الاصول وسعر الصرف والائتمان المصرفي.

وتنتقل التغيرات من معدل الفائدة الى الناتج الحقيقي والاسعار عبر أربع قنوات رئيسية وهي: قناة معدل الفائدة، وقناة الائتمان المصرفي، وقناة اسعار الاصول، وقناة معدل الصرف الحقيقي (Mishkin, 2004)، وفيما يلي توضيح لطبيعة عمل هذه القنوات.

1-10-2 قناة معدل الفائدة:

يفيد التحليل النظري بان معدل الفائدة الحقيقي يدفع جميع مكونات الطلب الكلي المحلي الحقيقي الى التغير بعكس الاتجاه، وينطلق هذا التحليل من النظر الى معدل الفائدة الحقيقي كمقياس لكل من أولاً كلفة التضحية في الاستهلاك في الوقت الحاضر مقابل الاستهلاك في المستقبل او كلفة تفضيل الاستهلاك المستقبلي على الاستهلاك الحاضر، وثانياً لعائد الاستثمار الداخلي. وينقسم أثر هذه القناة الى مرحلتين، وهما: مرحلة أثر تغير معدل الفائدة الرسمي في معدلات الفائدة قصيرة وطويلة الاجل في الاقتصاد، والمرحلة الثانية أثر تغيرات معدلات الفائدة هذه في المتغيرات الحقيقية والمستوى العام للاسعار، فتغير معدل الفائدة الرسمي سيترتب عليه تغير معدلات الفائدة قصيرة وطويلة الاجل، ومن ثم تغير معدلات الفائدة على الودائع والقروض، الا ان هذا التغير قد لا يكون بنفس المقدار والمدة الزمنية، وذلك تبعاً لدرجة المنافسة في القطاع المصرفي، وأثر ذلك في الهامش ما بين معدل الفائدة على الودائع ومعدل الفائدة على القروض. أما الاثر في معدلات الفائدة طويلة الاجل فيعتمد على طبيعة التوقعات حول مستقبل سلوك معدل الفائدة الرسمي، فتوقع انخفاض معدل الفائدة الرسمي في المستقبل قد يترتب عليه انخفاض معدل الفائدة طويل الاجل، والعكس في حالة توقع زيادة معدلات الفائدة الرسمي.

ويمكن تجسيد آلية انتقال الأثر النقدي عبر هذه القناة على النحو التالي:

$$ir\downarrow \longrightarrow Mi\uparrow \longrightarrow rloanr\downarrow \longrightarrow Y\uparrow - P\uparrow$$

حيث ir يمثل معدل الفائدة الرسمي للبنك المركزي، Mi يمثل عرض النقود بالمفهوم الضيق والواسع، rloanr يمثل معدل فائدة الاقراض الحقيقي لدى البنوك، Y يمثل الناتج الاقتصادي الحقيقي، P يمثل المستوى العام للأسعار.

2-10-2 قناة الائتمان المصرفي:

أدى تغير هيكل الاسواق المالية الى تحول التركيز لينصب على دور أسواق الائتمان في انتقال آثار السياسة النقدية، وتستند فكرة قناة الائتمان الى الافتراض بأن الائتمان المصرفي ليس بديلاً كاملاً لأشكال الاقتراض الأخرى، مما يعني أن المقترضين لا يستطيعون اللجوء الى مصادر تمويل أخرى لموازنة الانخفاض في عرض النقود دون تكبد تكلفة اضافية.

تشير فكرة قناة الائتمان الى أن تشديد السياسة النقدية برفع معدل الفائدة يجبر المصارف على تخفيض قروضها وأوراقها المالية، ويصبح المقترضون غير قادرين على احلال الاقتراض غير المصرفي محل الانخفاض في الائتمان المصرفي، وهذا بدوره سيؤدي الى ارتفاع كلف التمويل

الذي سيؤدي الى انخفاض الانفاق والاستثمار وبالتالي عدم تحفيز الطلب انتهاءاً بانخفاض الأسعار.

ويمكن تجسيد آلية انتقال الأثر النقدي عبر هذه القناة على النحو التالي:

$$ir\downarrow \longrightarrow Mi\uparrow \longrightarrow cred\uparrow \longrightarrow Y\uparrow - P\uparrow$$

حيث ir يمثل معدل الفائدة الرسمي للبنك المركزي، Mi يمثل عرض النقود بالمفهوم الضيق والواسع، cred يمثل الاقراض المصرفي، Y يمثل الناتج الاقتصادي الحقيقي، P يمثل المستوى العام للأسعار.

3-10-2 قناة أسعار الأصول:

تفيد النظرية الكلاسيكية لاسعار الاصول ان سعر الاصل يساوي القيمة الحالية لصافي العوائد المستقبلية المتوقع تولدها عن الاصل. يعني ذلك ببساطة ان سعر الاصل لا يعتمد على مسار صافي العوائد المتوقع تدفقها في المستقبل فحسب بل ايضاً على معدل الخصم المستخدم لاحتساب القيمة الحالية لهذه التدفقات. بناء عليه؛ فان التغيرات في معدلات الفائدة تؤثر أيضاً في اسعار الاوراق المالية كالسندات والاسهم وبعض الأصول الحقيقية كالعقار. وتمارس معدلات الفائدة تأثيرها في أسعار الأصول من خلال معدلات الخصم التي تستخدم لحساب تدفقات صافي العوائد المستقبلية. وبناء عليه، فان سعر الاصل يتغير عكسياً بتغير معدل الفائدة.

ويمكن تجسيد آلية انتقال الأثر النقدي عبر هذه القناة على النحو التالي:

$$ir\downarrow \longrightarrow Mi\uparrow \longrightarrow ASE\uparrow \longrightarrow Y\uparrow - P\uparrow$$

حيث ir يمثل معدل الفائدة الرسمي للبنك المركزي، Mi يمثل عرض النقود بالمفهوم الضيق والواسع، ASE يمثل أسعار الأصول، Y يمثل الناتج الاقتصادي الحقيقي، P يمثل المستوى العام للأسعار.

4-10-2 قناة معدل الصرف:

يعتبر معدل الصرف اداة تربط بين الأسعار المحلية والأسعار العالمية، والمعامل الذي تحول بموجبه منظومة أسعار السلع الاجنبية الى اسعار بالعملة المحلية. ويترتب على انخفاض معدل الفائدة الرسمي انخفاض معدل الصرف (اي تدهور قيمة العملة المحلية مقابل الاجنبية)، وفق مبدأ معدلات الفائدة، مما سيترتب عليه زيادة صافي الصادرات كنتيجة لانخفاض أسعار الصادرات الوطنية بالعملة الاجنبية وارتفاع اسعار السلع المستوردة. من ناحية اخرى، فان ارتفاع اسعار

الواردات سيؤدي الى زيادة مستوى الاسعار المحلية، كما ان ارتفاع اسعار الواردات سيؤدي الى زيادة الأسعار المحلية ويعزز الضغوط التضخمية في الاقتصاد.

ويمكن تجسيد آلية انتقال الأثر النقدي عبر هذه القناة على النحو التالي:

$$ir\downarrow \longrightarrow Mi\uparrow \longrightarrow REER\downarrow \longrightarrow Y\uparrow - P\uparrow$$

حيث ir يمثل معدل الفائدة الرسمي للبنك المركزي، Mi يمثل عرض النقود بالمفهوم الضيق والواسع، REER يمثل معدل الصرف الحقيقي الفعال، Y يمثل الناتج الاقتصادي الحقيقي، P يمثل المستوى العام للأسعار.

11-2 الدراسات السابقة

هناك العديد من الدراسات التطبيقية التي بحثت في موضوع استقرار دالة الطلب على النقود وآليات انتقال أثر السياسة النقدية، ومن هذه الدراسات ما يأتي:

قام كل من Napoliano و Foresti و Daniele (2016)، بدراسة استقرار الطلب على النقود بالمفهومين الضيق والواسع (M1،M2) في الأجل الطويل لايطاليا خلال الفترة (1861-2011)، وتم ذلك بالاعتماد على منهجية ARDL وتقدير أثر محددات الطلب على النقود. وأظهرت النتائج عدم استقرار دالة الطلب على النقود بالمفهوم الواسع (M2) في حين أظهرت دالة الطلب على النقود الضيق (M1) استقراراً تاماً. وأوصت الدراسة بضرورة توظيف الطلب على النقود بالمفهوم الضيق للحصول على دالة مستقرة للنقود.

أما دراسة اليوسف (2014) فقد هدفت الى تقدير دالة الطلب على النقود بمعناها الواسع (M2) في السعودية، وذلك بالاعتماد على نموذج الانحدار الذاتي للمتباطئات الزمنية الموزعة (ARDL)، وباستخدام بيانات ربع سنوية للفترة (1996-2012). واستخدمت الدراسة متغيرات الدخل الحقيقي ومعدلات الفائدة ومؤشر الابتكارات المالية وأسعار الاسهم. وتوصلت إلى وجود علاقة مستقرة طويلة الأجل بين الطلب على النقود ومحدداته، وأن جميع المتغيرات لها تأثير كبير في الطلب على النقود في المدى الطويل والقصير فيما عدا متغير أسعار الأسهم.

فيما جاءت دراسة السمارة (2008)، لإيجاد اهم العوامل المفسرة للطلب على النقود في الاقتصاد السوري باستخدام دالة لوغاريتمية، وقامت بتحديد أهم آليات نقل الأثر النقدي واختيار الهدف الوسيط للسياسة النقدية للتأثير على الهدف النهائي للسياسة النقدية والمتمثل باستقرار الاسعار. وافترضت الدراسة أن الطلب على النقود يساوي المعروض منه بمعنى أن الحديث عن الطلب على النقد يكون في حالة توازن. وتوصلت الدراسة الى وجود دالة للطلب على النقد تتسم بالاستقرار ساعدت على استخدام نمو العرض النقدي كهدف وسيط للتأثير على الهدف النهائي المتمثل باستقرار الأسعار.

من جانب اخر؛ قام كل من Kumar و Webber و Fargher (2010)، ببناء نموذج الانحدار الذاتي للمتباطئات الزمنية الموزعة (ARDL)، والذي يحلل استقرار الطلب على النقود بالمعنى الضيق (M1) في نيجيريا للفترة (1960-2008). وتضمنت الدراسة متغيرات الناتج الحقيقي، ومعدل الفائدة ومعدل الصرف الفعال ومعدل التضخم ورصيد النقود الحقيقي (M1)، وتوصلت

الدراسة إلى أن دالة الطلب على النقود مستقرة وأن نيجيريا يجب ان تستخدم بفاعلية عرض النقود كأدة للسياسة النقدية.

كما قام الكسواني (2001)، بتحليل سلوك الطلب على النقود في سوريا بالاعتماد على بيانات ربعية تشمل الفترة (1974-1994) باستخدام نموذج تصحيح الخطأ وأسلوب التكامل المشترك، واستخدم الباحث متغيرات الناتج المحلي الاجمالي ومعدل التضخم ومعدل الفائدة ومعدل الصرف في تقدير دالة الطلب على النقود الحقيقية. وتوصلت الدراسة الى وجود علاقة مستقرة طويلة الاجل بين الطلب على النقود ومتغيرات الدراسة، ولكن لم يكن هناك لمعدل الفائدة وسعر الصرف دور في تفسير سلوك الطلب على النقود نتيجة لانغلاق الاقتصاد السوري مالياً.

وفي دراسة اخرى، تناول كل من الجابري وثويني (2009) أثر الازمة المصرفية لدول جنوب شرق أسيا على الطلب على النقود، حيث افترضت الدراسة ان مهمة السياسة النقدية ستصبح اكثر تعقيداً نتيجة عدم استقرار دالة الطلب على النقود بفعل الأزمة المصرفية، وعندها سوف لا يمتلك واضع السياسة النقدية رؤية واضحة ولا يعرف أي من مستويات العرض النقدي ستكون أكثر ملائمة لتحقيق معدل الفائدة المستهدف، وتم استخدام نموذج متجه تصحيح الخطأ VECM، وتوصلت الدراسة إلى أن للأزمة المصرفية أثر في دالة الطلب على النقود، وأنه من الصعوبة القبول بطرح فريدمان الذي كان يشدد على مسألة استقرار دالة الطلب على النقود.

أما دراسة لطفي وابراهيم (2012) فقد هدفت إلى تحليل سلوك دالة الطلب على النقود بالمفهوم الواسع (M2) في مصر بالإعتماد على بيانات ربع سنوية للفترة (1991-2010)، حيث شهدت هذه الفترة برامج تكيف وتعديل هيكلي وتبني الحكومة المصرية تحرير معدلات الفائدة ومعدل صرف الجنيه المصري. وفي سبيل تحديد مدى فاعلية التحرير المالي وأثره على النشاط الاقتصادي فقد قامت الدراسة باختبار مدى استقرار دالة الطلب على النقود باستخدام التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ بالاضافة الى اختبار (CUSUM) و (CUSUMSQ). وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة موجبة في الأجل الطويل بين كل من الدخل الحقيقي والتضخم وبين الطلب على النقود، ووجود علاقة سالبة بين كل من معدل الفائدة ومعدل الصرف وبين الطلب على النقود، كما توصلت الدراسة الى استقرار الطلب على النقود (M2) وبالتالي صلاحية استخدام متغير عرض النقود بالمفهوم الواسع كهدف وسيط للسياسة النقدية في مصر.

كما هدفت دراسة عوض (2010) إلى التأكد من قدرة البنك المركزي المصري على تحقيق هدفه الرئيسي المتمثل باستقرار الأسعار من خلال استقرار دالة الطلب على النقود وباستخدام

بيانات ربعية للفترة (1995-2007)، وتوصلت الدراسة إلى أن دالة الطلب على النقود غير مستقرة وأن البنك المركزي المصري لا يستطيع تحقيق استقرار الاسعار في ظل السياسة النقدية المتبعة.

وقام كل من Halicioglu و Ugur (2005) باختبار استقرار دالة الطلب على النقود في تركيا خلال الفترة (1950-2002)، وتم استخدام نموذج المتباطئات الموزعة (ARDL)، واختبارات الاستقرار CUSUM and CUSUMSQ. وقد سعت الدراسة إلى اختبار استقرار دالة الطلب على النقود بالمعني الضيق (M1)، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة طويلة الأجل بين النقود بالمعني الضيق (M1) وبين محدداتها: الدخل القومي، ومعدل الفائدة، ومعدل الصرف، كما توصلت الدراسة الى استقرار دالة الطلب على النقود في تركيا.

وفي دراسة أخرى لتركيا (2010)، قام Chaide و Melina باختبار استقرار دالة الطلب على النقود بالمفهوم الضيق (M1)، وذلك باستخدام بيانات شهرية للفترة (1989-2010) وبالاعتماد على نموذج تصحيح الخطأ ودالة استجابة ردة الفعل، وتوصلت الدراسة الى وجود عدم استقرار في الدالة وأن أسعار الفائدة والانتاج الصناعي تسبب أثر كبير في دالة الطلب على النقود.

اما دراسة Ozturk و Acaravci (2008) فقد قامت بتحليل محددات الطلب على النقود لعشرة دول تمر بمرحلة انتقالية[4]. استخدمت الدراسة بيانات مقطعية (cross-sectional data) للفترة (1994-2005)، وقامت بتطبيق نموذج (FGLS) feasible generalized least squares من خلال المتغيرات التالية: عرض النقود الحقيقي، والدخل الحقيقي، ومعدل التضخم، ومعدل الصرف الفعّال. وتوصلت الدراسة إلى أن الطلب على النقود في الأجل الطويل يرتبط بالدخل الحقيقي بعلاقة موجبة، ويتأثر سلباً بزيادة معدلات التضخم ومعدل الصرف الفعّال، وهو ما يعني أن M2 يمكن التنبؤ به.

كما قام Kjoserski (2013)، بدراسة محددات الطلب على النقود بالمفهوم الضيق (M1) في الأجلين القصير والطويل ومدى استقرار الدالة في مقدونيا، واعتمدت الدراسة على بيانات شهرية للفترة (2005-2012)، واستخدمت الدراسة منهجية متجه تصحيح الخطأ (VECM) والتكامل المشترك. وتوصلت الدراسة الى أن معدل الصرف يفسر التغير في الطلب على النقود في الاجلين القصير والطويل، بينما يفسر معدل الفائدة التغير في الطلب على النقود في الاجل القصير فقط. وأظهرت النتائج أيضاً أن الطلب على النقود M1 في مقدونيا مستقر خلال فترة الدراسة.

[4] معظم الدول التي تمر بمرحلة انتقال تشهد الأسواق المالية فيها تحولا كبيرا باتجاه التحرير، ويساعد ذلك على ظهور الدولرة كنتيجة لزيادة معدلات التضخم، وبالتالي مخاطر تدهور سعر الصرف.

وهدفت دراسة Sarwar و Waqas (2013) الى اختبار استقرار دالة الطلب على النقود في الباكستان، واستخدمت الدراسة ثلاث مفاهيم للنقود (M1،M2،M3) لايجاد أكثر الدوال استقراراً. وتوصلت الدراسة الى أن النقود بمفهومها الواسع M2 أكثر الدوال استقرارا، كما توصلت الى وجود علاقة طردية بين الطلب على النقود والناتج المحلي الاجمالي، ووجود علاقة سلبية مع معدل الفائدة، وأظهرت الدراسة دوراً مهماً للابتكارات المالية في تفسير الطلب على النقود.

دراسات حول الاردن

قام البشير ودحلان (2011) باختبار دالة الطلب على النقود في الاردن خلال الفترة (1975-2009) بالاعتماد على متغيرات عرض النقود ومستوى الدخل الحقيقي ومعدل الفائدة ومعدل الصرف. وتم استخدام أسلوب التكامل المشترك متعدد المعادلات بهدف تحديد شكل العلاقة بين المتغيرات في الأجل الطويل، كما تم اختبار استقرار الدالة من خلال اختبارات (CUSUM) و (CUSUMSQ)، واستخدمت الدراسة دالة الاستجابة وتحليل التباين لاختبار أثر المحددات على الطلب على النقود. وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة موجبة بين عرض النقد بمفهومه الواسع (M2) ومستوى الدخل الحقيقي، ووجود علاقة سالبة بين كلا من معدل الفائدة ومعدل الصرف مع عرض النقود، وكشف اختبار الاستقرار عن استقرار دالة الطلب على النقود في الاردن.

كما جاءت دراسة الزيود وسواعي (2010) لتستكشف محددات الطلب على النقود بمفهوميه الضيق (M1) والواسع (M2) وتحليل كمية النقود الكلية المناسبة للاستخدام لادارة السياسة النقدية بشكل مناسب في الاردن. وقد تم استخدام نموذج تصحيح الخطأ (ECM) بالاعتماد على بيانات ربعية للفترة 1992-2005 وبالاعتماد على المتغيرات التالية: عرض النقود بالمفهوم الضيق والواسع، الناتج المحلي الاجمالي الاسمي، معدل التضخم، سعر الصرف. وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة طويلة الأجل بين المجاميع النقدية وبين كل من الأسعار المحلية والدخل الحقيقي ومعدلات الفائدة الأجنبية.

بينما قام اللوزي (2011) بتحليل ميكانيكية السياسة النقدية لاقتصاد صغير مفتوح يتبع سياسة صرف ثابتة (حالة الاردن)، وذلك بالاعتماد على نموذج VAR. واظهرت النتائج ان سياسة تعديل معدلات الفوائد للبنك المركزي الاردني استجابة لتعديل معدلات الفوائد للبنك الفدرالي الامريكي لا يوجد لها أثر معنوي على الناتج، بينما تؤثر بشكل فوري على معدل التضخم. كما أظهرت النتائج وجود ضعف في ميكانيكية السياسة النقدية في الاردن بسبب اتباع سياسة صرف ثابتة، الأمر الذي يحد من استقلالية أهداف سياسة الاقتصاد الكلي المحلية.

وفي دراسة لصندوق النقد الدولي (2006)، اختبرت هذه الدراسة آلية انتقال أثر السياسة النقدية في الاردن باستخدام نموذج VAR وتطبيقه على المتغيرات: هامش معدل الفائدة بين الدينار والدولار، ومعدل فائدة الاقراض في البنوك، ومعدل الصرف الحقيقي الفعَال، والتسهيلات الممنوحة لإقراض القطاع الخاص وأسعار الاصول والناتج الحقيقي ومعدل التضخم، خلال الفترة (1995-2006). وتوصلت الدراسة الى ان معدل فائدة شهادات الايداع -والذي يمثل الاداة الرئيسة للبنك المركزي- يؤثر على معدلات فوائد البنوك، وأن السياسة النقدية تؤثر بشكل فعال على مستوى الاحتياطيات الاجنبية، في حين لم يكن هناك دليل على وجود تأثير للسياسة النقدية على الناتج، حيث ان الناتج يستجيب بشكل ضعيف للتغير في معدلات فائدة الاقراض لدى البنوك، وأظهرت الدراسة عدم معنوية قنوات معدل الصرف وأسعار الاصول في نقل أثر السياسة النقدية للنشاط الاقتصادي.

وفي دراسة اخرى لصندوق النقد الدولي (2009)، حول السياسة النقدية في الاردن، هدفت الى اختبار مدى استقلالية البنك المركزي في مجال السياسة النقدية وإدارة أدواته، مع التركيز على شهادات الايداع والتي مثلت الاداة الرئيسة للسياسة النقدية آنذاك. واختبرت الدراسة ايضاً مدى استقلالية السياسة النقدية في الاردن في ظل تأثير معدلات الفائدة العالمية. وقد تم الاعتماد على نماذج VAR و VECM وباستخدام بيانات ربعية للفترة (1999-2008). وتوصلت الدراسة إلى أن الأردن وعلى الرغم من اتباعه سياسة معدل صرف ثابت إلا أن هناك مرونة في عملية إدارة السياسة النقدية في المدى القصير، حيث يستطيع البنك المركزي تحديد الفارق بين معدلات الفائدة المحلية ومعدلات الفائدة الامريكية، ولكن معدل الاستجابة المحلية للتغير في الفائدة الامريكية ليست بنسبة 100%. كما اظهرت النتائج وجود تأثير للسياسة النقدية على التضخم وفجوة الناتج في الأجل القصير.

وقام العضايلة (2010)، في دراسة هدفت الى اختبار آليات انتقال الأثر النقدي في الاقتصاد الاردني للفترة (1993-2008)، وتم ذلك من خلال اختبار مدى فاعلية قنوات انتقال الاثر النقدي للسياسة النقدية للبنك المركزي الاردني إلى النشاط الاقتصادي، وتم دراسة القنوات التالية: قناة معدل الفائدة وقناة الاقراض البنكي وقناة أسعار الاصول وقناة معدل الصرف. واعتمدت الدراسة في التحليل على نموذج متجه تصحيح الخطأ (VECM) واختبار جرينجر للسببية. وتوصلت الدراسة الى ان كلا من معدل الفائدة وحجم التسهيلات الائتمانية الممنوحة من البنوك المرخصة إلى القطاع الخاص يقومان بدور كبير في نقل الأثر النقدي للسياسة النقدية في الاقتصاد الاردني، كما خلصت الى ضرورة استهداف معدلات الفائدة قصيرة الأجل كأهداف تشغيلية للتأثير على

الأهداف الوسيطة لنقل الأثر النقدي للسياسة النقدية في الأردن إلى الأهداف النهائية والمتمثلة بالناتج المحلي الاجمالي.

كما قام كل من الجراح وعبد القادر وزيتون وزيادات (2016) بدراسة مدى ملائمة قنوات الائتمان في الأردن خلال الفترة (2001-2012)، وذلك باستخدام أسلوب الانحدار الخطي ونماذج الانحدار ذات الأثر الثابت والعشوائي. وتم تقدير الارتباط بين النمو في القروض لستة عشر بنكاً عاملة في الأردن مع القيم الحالية والسابقة لسعر الفائدة السوقية قصيرة الاجل وحجم محفظة الاستثمارات والودائع والناتج المحلي الاجمالي والقيم السابقة للنمو في حجم الائتمان. وتوصلت الدراسة الى أن حجم الائتمان يرتبط ايجاباً بالتغيرات التي تحدثها السياسة النقدية، أي أن الزيادة في سعر الفائدة قصير الأجل يزيد من حجم القروض الممنوحة من قبل البنوك. وأوصت الدراسة ادارات البنوك والسلطة النقدية في الأردن بمراقبة التأثيرات التي ترافق أدوات السياسة النقدية وضبط التغيرات الهيكلية المرافقة، وما ينتج من مخاطر تشغيلية نتيجة للتوسع المفرط بحجم الائتمان.

الفصل الثالث

واقع الاقتصاد الأردني وتطور السياسة النقدية

3-1 مقدمة

يعرف عن الاقتصاد الأردني بأنه اقتصاد صغير حر وموجه، وأكبر قطاعاته الاقتصادية هو قطاع الخدمات المالية والعقارية والتأمين (24.2% من الناتج المحلي الاجمالي لعام 2016)، يليه قطاع الصناعات التحويلية (19.4%)، ثم قطاع النقل والاتصالات (17.4%) وقطاع الخدمات الحكومية (13.3%) وقطاع التجارة والمطاعم والفنادق (11.7%). ويرتكز الاقتصاد على صناعات الخدمات المحلية الذي يمثل حوالي (66.5%) من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي البالغ قيمته 11,643 مليون دينار في نهاية عام 2016، في حين يشكل قطاع الإنتاج السلعي ما نسبته (33.5%). (البنك المركزي، النشرة الإحصائية 2016).

ويقع الأردن جنوب غرب آسيا، ويتوسط الشرق الأوسط بوقوعه في الجزء الجنوبي من منطقة بلاد الشام والشمالي لمنطقة شبه الجزيرة العربية، ويقدر عدد سكان المملكة بحوالي 9.5 مليون نسمة في عام 2015. ويتصف الأردن بانخفاض مساحة الأراضي الصالحة للزراعة، التي لا تتجاوز (10%) من مساحته الكلية البالغة حوالي 89 ألف كيلو متر مربع. ومن أهم الموارد الطبيعية المتوافرة في الأردن الفوسفات (حيث يعد ثالث أكبر مصدر لهذه المادة في العالم)، والبوتاس، بالإضافة إلى اعتماده على عائدات السياحة وحوالات العاملين في الخارج، إلى جانب المساعدات الخارجية (سعد، 2016).

3-2 تطورات الاقتصاد الأردني خلال الفترة (1976-2016)

شهد الاقتصاد الأردني تطورات ملحوظة خلال العقود الأربعة الماضية؛ حيث ارتفعت قيمة الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية من 567.3 مليون دينار عام 1976 إلى 27,444.9 مليون دينار عام 2016، كما ارتفعت قيمة الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة من 1,689.4 مليون دينار عام 1976 إلى 11,643.0 مليون دينار عام 2016.

وشهدت البلاد خلال هذه الفترة إنشاء وتطوير البنية التحتية وتوفير الخدمات العامة، إضافة إلى تحول الاقتصاد الأردني إلى اقتصاد سوق حر، والسير في عملية الخصخصة والدخول في منظمة التجارة العالمية، ومعالجة الاختلالات الهيكلية في الاقتصاد من خلال تنفيذ برامج تصحيح اقتصادية. إضافة إلى ما سبق، فقد شهد الاقتصاد الأردني تحسناً ملحوظاً أسهم فيه تدفق

المساعدات العربية والأجنبية وتحويلات المغتربين الأردنيين في الخارج، نتيجة ارتفاع أسعار النفط العالمية. إضافة إلى ذلك، تدفق أعداد كبيرة من المواطنين الأردنيين العاملين في دول الخليج بسبب الحروب القائمة آنذاك، ونقل مدخراتهم إلى الأردن وإنفاقها وتوظيفها باستثمارات محلية (سعد، 2016).

وبالحديث عن مراحل تطور النمو في الاقتصاد الأردني، تم تقسيمها إلى أربع مراحل رئيسة خلال الفترة (1976-2016)، حيث تميزت المرحلة الاولى (1976-1989) بالرخاء الاقتصادي للفترة (1976-1981)، شهد آخرها ركود بسبب الازمة المالية والاقتصادية للفترة (1982-1988). فيما شهدت المرحلة الثانية (1990-2006) تبني برامج تصحيح اقتصادية واعادة هيكلة للاقتصاد وتثبيت سعر صرف الدينار الاردني مقابل الدولار الامريكي. أما المرحلة الثالثة (2007-2011) فقد شهدت العديد من الازمات، أبرزها: الازمة المالية العالمية، وازمة الديون السيادية، والربيع العربي. واخيرا فقد شهدت المرحلة الاخيرة (2012-2016) تطبيق برامج تصحيح اقتصادية اخرى (اتفاقية الاستعداد الائتماني وتسهيل صندوق النقد الدولي الممتد).

1-2-3 تطورات الاقتصاد الأردني خلال الفترة (1976-1981)

شهد الاقتصاد الأردني خلال الفترة (1976-1981) حالة من الازدهار الاقتصادي حقق فيها الناتج المحلي الإجمالي معدلات نمو مرتفعة، حيث بلغ متوسط معدل النمو السنوي في الناتج المحلي الإجمالي الاسمي حوالي (20.7%) خلال هذه الفترة، بينما بلغ متوسط معدل النمو السنوي في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي حوالي (14.4%).

وتعود حالة الازدهار الاقتصادي خلال تلك الفترة إلى مجموعة من العوامل، من أهمها: ارتفاع أسعار النفط العالمية وما ترتب عليه من زيادة في الفوائض المالية للدول المنتجة للنفط وزيادة الإنفاق الإنمائي فيها، وهذا أدى إلى زيادة الطلب على العمالة الأردنية في دول الخليج العربي، الأمر الذي ترتب عليه زيادة حوالات العاملين الأردنيين في الخارج. كما أسهمت زيادة الإنفاق والدخل في تلك الدول في زيادة الطلب على الصادرات الأردنية، مما أدى إلى زيادة الدخل المتأتي من قطاع الصادرات.

الجدول 1. معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي والتضخم خلال الفترة (1976-1981).

السنة	معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي الاسمي (%)	معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (%)	معدل التضخم (CPI)
1976	-	-	-
1977	20.9	8.3	11.7
1978	14.9	14.7	6.9
1979	23.4	20.8	14.3
1980	18.7	11.2	11.1
1981	25.7	17.2	12.0

المصدر: تم احتساب معدلات النمو من قبل الباحث بالاعتماد على البيانات السنوية للبنك المركزي الأردني.

3-2-2 تطورات الاقتصاد الأردني خلال الفترة (1982-1989)

شهدت الفترة الممتدة من عام 1982 الى عام 1989 تراجع في النشاط الاقتصادي، حيث انخفض متوسط معدل النمو السنوي في الناتج المحلي الإجمالي الاسمي والحقيقي إلى (5.2%) و (5%) على التوالي خلال هذه الفترة، وانخفاض سعر صرف الدينار الأردني من (2.95) دولار عام 1982 إلى (1.73) دولار في نهاية عام 1988.

ويعزى ذلك التراجع في النشاط الاقتصادي الى حالة الركود التي عانى منها الاقتصاد العالمي خلال تلك الفترة، وما صاحبها من هبوط في أسعار النفط العالمية، وتراجع الإيرادات النفطية للدول الخليجية، الذي انعكس بعد ذلك سلباً على حجم المساعدات المقدمة للأردن من جانب، وتراجع الطلب على العمالة الأردنية من جانب آخر. ولهذا؛ عانى الاقتصاد الأردني في نهاية هذه المرحلة من أزمة اقتصادية حادة، وقد تجسدت تلك الأزمة بوصول عجز الموازنة العامة وعجز ميزان المدفوعات إلى مستويات عالية، وهبوط احتياطيات الأردن من العملات الأجنبية إلى مستويات لم يتمكن البنك فيها من مواصلة تلبية الطلب على العملات الأجنبية، مما أدى إلى تعويم سعر صرف الدينار عام 1988.

الجدول 2. معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي والتضخم خلال الفترة (1976-1989).

السنة	معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي الاسمي (%)	معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (%)	معدل التضخم (CPI)
1982	13.8	7.0	6.5
1983	7.1	-2.2	1.9
1984	4.8	4.3	3.8
1985	2.2	-2.7	2.9
1986	13.1	5.5	0.0
1987	0.6	2.3	-0.2
1988	1.1	1.5	6.6
1989	-1.2	-10.7	25.6

المصدر: تم احتساب معدلات النمو من قبل الباحث بالاعتماد على البيانات السنوية للبنك المركزي الأردني.

3-2-3 تطورات الاقتصاد الأردني خلال الفترة (1990-2006)

حقق الاقتصاد خلال هذه المرحلة معدلات نمو معتدلة، حيث بلغ متوسط معدل النمو السنوي في الناتج المحلي الإجمالي الاسمي والحقيقي حوالي (10.7%) و (5.1%) على التوالي، وقد تم في عام 1995 وحتى الوقت الحالي ربط الدينار مع الدولار الأمريكي بسعر وسطي يبلغ 709 فلساً لكل دولار.

وشهدت هذه الفترة مرحلة تطبيق برامج تصحيح اقتصادية تبناها الأردن بالتعاون مع صندوق النقد الدولي والبنك الدولي بهدف تصويب أوضاع الاقتصاد الأردني، وقد أعقبت الأزمة المالية والاقتصادية الحادة التي واجهتها المملكة في أواخر عام 1988. ونظرا لتأثر البلاد سلبا بأزمة حرب الخليج الثانية، فقد توقف العمل بهذه البرامج بعد (15) شهرا من بدايتها، وعاود الأردن مفاوضاته في إبرام اتفاقية برنامج تصحيح جديد للفترة (1992-1998)، وذلك بهدف مواجهة أزمة المديونية الخارجية، واستعادة التوازن المالي الداخلي والخارجي.

وتبنى الأردن بعد ذلك خطة تنمية خمسية جديدة للفترة (1999-2003)، ومعها وبشكل متواز تم تبني برنامج تحول اقتصادي واجتماعي خلال الفترة (2002-2004)، وتمثلت الأهداف الرئيسة

لهذه البرامج في رفع معدل النمو الحقيقي، والمحافظة على معدلات تضخم منخفضة، وتعزيز الاحتياطيات من العملات الأجنبية، وتخفيض الرصيد القائم للدين الخارجي.

الجدول 3. معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي والتضخم خلال الفترة (1990-2006).

السنة	معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي الاسمي (%)	معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (%)	معدل التضخم (CPI)
1990	12.9	-0.3	16.3
1991	8.5	1.6	8.2
1992	25.1	14.2	4.0
1993	9.1	4.6	4.5
1994	12.6	5.0	2.3
1995	9.3	6.2	2.3
1996	4.4	2.1	6.5
1997	6.0	3.3	3.0
1998	10.1	3.0	3.1
1999	3.0	3.4	0.6
2000	5.2	4.2	0.7
2001	6.7	5.3	1.8
2002	5.7	5.8	1.8
2003	6.9	4.2	2.3
2004	13.2	8.6	2.7
2005	10.6	8.1	3.5
2006	20.0	8.1	6.3

المصدر: تم احتساب معدلات النمو من قبل الباحث بالاعتماد على البيانات السنوية للبنك المركزي الأردني.

3-2-4 تطورات الاقتصاد الأردني خلال الفترة (2007-2011)

تأثر الاقتصاد الأردني خلال هذه الفترة - كغيره من دول المنطقة- بالتطورات الإقليمية والدولية، وبلغ متوسط معدل النمو السنوي في الناتج الاسمي حوالي (13.3%)، في حين بلغ متوسط معدل النمو السنوي في الناتج الحقيقي حوالي (5.2%).

ويعزى التباطؤ في الاقتصاد الأردني خلال تلك الفترة إلى تعرضه إلى العديد من الصدمات الخارجية، بدءا بالأزمة المالية والاقتصادية العالمية وتداعياتها، ومن ثم أزمة الديون السيادية في

الاتحاد الأوروبي، فالربيع العربي وانعكاساته، وتكرار انقطاع إمدادات الغاز المصري للأردن، وأخيرا الأزمة السورية وتعمقها وما نجم عنها من تدفق أعداد كبيرة من اللاجئين السوريين إلى المملكة، مما شكل ضغطا كبيرا على الاقتصاد الوطني وموارده المحدودة.

الجدول 4. معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي والتضخم خلال الفترة (2007-2011).

السنة	معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي الاسمي (%)	معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (%)	معدل التضخم (CPI)
2007	14.7	8.2	4.7
2008	27.5	7.2	14.0
2009	7.4	5.5	-0.7
2010	8.2	2.3	5.0
2011	8.8	2.6	4.4

المصدر: تم احتساب معدلات النمو من قبل الباحث بالاعتماد على البيانات السنوية للبنك المركزي الأردني.

5-2-3 تطورات الاقتصاد الأردني خلال الفترة (2012-2016)

استمرت حالة الركود في الاردن نظراً للمصاعب الاقتصادية والتي بلغت حدتها في عام 2012 نتيجة لما شهدته الساحة الاقليمية والدولية من تطورات، وبلغ متوسط معدل النمو السنوي في الناتج الاسمي حوالي (6.0%)، في حين بلغ متوسط معدل النمو السنوي في الناتج الحقيقي حوالي (2.6%). ونتيجة لحالة الركود قام الاردن بتطبيق برنامجي التصحيح الاقتصاديين: اتفاقية الاستعداد الائتماني (SBA)، وتسهيل الصندوق الممتد (EFF).

هدفت اتفاقية الاستعداد الائتماني (SBA) الى تصحيح اختلالات المالية العامة والحسابات الخارجية مع تحسين آفاق النمو بالتعاون مع صندوق النقد الدولي لمدة ثلاث سنوات، كما بلغت قيمة الاتفاقية 1.364 مليار وحدة حقوق سحب خاصة (حوالي 2 مليار دولار، 800% من حصة العضوية)، وتم الموافقة على الاتفاقية من قبل المجلس التنفيذي لصندوق النقد الدولي في 2012/8/3. وتمثلت التحديات التي كانت تواجه الاقتصاد الأردني آنذاك بما يلي:

1) تحقيق التقشف المالي على نحو مقبول اجتماعياً، وتوفير السيولة في الثلاث سنوات القادمة، مما يتيح للسلطات تنفيذ جدول أعمالها المقرر بالتدريج.

2) خفض مواطن الضعف في المالية العامة في طريق ضبط أوضاع المالية العامة على المدى القصير والمتوسط ويدعمه إصلاحات في الإنفاق والضرائب، مع حماية شرائح السكان ذوي الدخل المنخفض.

3) إعادة شركة الكهرباء الوطنية إلى مستوى استرداد التكلفة، من خلال اتخاذ تدابير لإصلاح التعرفة الكهربائية وتنويع مصادر الطاقة.

4) تشجيع النمو الاقتصادي، من خلال تنفيذ إصلاحات هيكلية تهدف إلى تحسين مناخ الأعمال وتعزيز الشفافية وزيادة النشاط التجاري، مع النهوض بمستوى المهارات في سوق العمل من خلال إصلاح التعليم والتدريب.

الجدول 5. معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي والتضخم خلال الفترة (2012-2016).

السنة	معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي الاسمي (%)	معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (%)	معدل التضخم (CPI)
2012	7.3	2.7	4.5
2013	8.6	2.8	4.8
2014	6.6	3.1	2.9
2015	4.7	2.4	-0.9
2016	3.0	2.0	-0.8

المصدر: تم احتساب معدلات النمو من قبل الباحث بالاعتماد على البيانات السنوية للبنك المركزي الأردني.

3-3 تطور السياسة النقدية في الأردن خلال الفترة (1964-2016)

يمكن تقسيم المراحل التي مرت بها السياسة النقدية في الأردن إلى أربع مراحل رئيسة، بدأت المرحلة الأولى منذ مباشرة البنك المركزي عمله في عام 1964 حتى حدوث الأزمة الاقتصادية والمالية عام 1989، وتميزت هذه المرحلة بقيام البنك المركزي باستخدام الأدوات النقدية المباشرة وذلك بتحديد أسعار الفائدة في السوق المصرفي، وتوجيه الائتمان إلى قطاعات اقتصادية معينة وبأسعار تفضيلية، الأمر الذي أدى إلى خلق تشوهات سعرية في السوق النقدي والمصرفي وعدم استخدام الأموال المعدة للإقراض بكفاءة عالية. اما المرحلة الثانية، والتي ابتدأت عام 1990، فقد تم التحول فيها نحو الإدارة غير المباشرة للسياسة النقدية وتحرير أسعار الفائدة في السوق المصرفي وإدخال أدوات نقدية جديدة تضمن تحقيق أهداف السياسة النقدية. وتميزت المرحلة

الثالثة، والتي بدأت عام 2007، بإحداث نقلة نوعية في أساليب إدارة السياسة النقدية ضمن ما يعرف بنظام الكوريدور (Corridor System) لأسعار الفائدة، والتي تسمح للبنك المركزي بالتدخل في السوق النقدية على نحو أكثر كفاءة وفاعلية بما يكفل المحافظة على الاستقرار النقدي. وأخيرا المرحلة الرابعة، والتي بدأت في عام 2012، فقد قام البنك المركزي خلالها بإجراء مراجعتين للإطار التشغيلي للسياسة النقدية، واضافة أدوات جديدة لزيادة كفاءة السياسة النقدية وتمكين البنوك من تلبية الاحتياجات التمويلية لمختلف الأنشطة الاقتصادية، والحاجة لضخ مزيد من السيولة في الاقتصاد الوطني، خاصة في أعقاب الأزمة المالية العالمية في عام 2008، وبما يكفل المحافظة على الاستقرار النقدي وتعزيز منعة ومتانة الجهاز المصرفي (تقرير خمسون عاماً، البنك المركزي الاردني).

1-3-3 تطور السياسة النقدية خلال الفترة (1964-1989)

تأتي هذه المرحلة مع بداية تأسيس البنك المركزي الأردني عام 1964، واتسمت هذه المرحلة بتدخل البنك المركزي الأردني المباشر، كغيره من البنوك المركزية في العالم، في تحديد حجم الائتمان وكلفته وتوزيعه على القطاعات المختلفة، بالإضافة إلى تحديد أسعار الفوائد الدائنة والمدينة في السوق المصرفية، كما لجأ البنك إلى استخدام سقوف محددة على التسهيلات الائتمانية الممنوحة من البنوك بهدف ضبط التضخم. اضافة الى ما ذكر سابقاً، ساد في تلك الفترة استخدام البنك المركزي للأدوات التقليدية المباشرة للسياسة النقدية تمثلت في سعر إعادة الخصم، ونسبة الاحتياطي الإلزامي للتحكم في السيولة المحلية، ويقصد بالادارة المباشرة للسياسة النقدية استخدام البنك المركزي الأداة التي تحاول تحقيق هدف السياسة النهائي دون الوسيط. كما تم استخدام عمليات السوق المفتوحة في عام 1988 للتأثير على مستوى السيولة من خلال بيع وشراء أوراق الدين العام على نطاق ضيق، وذلك بسبب صغر حجم هذه السندات وضعف واضح في تداولها في السوق الثانوي.

وفي نهاية عام 1988، تعرض الأردن لأزمة اقتصادية حادة، تمثلت في ارتفاع غير مسبوق في عجز الموازنة العامة، وتفاقم المديونية الخارجية، مما أدى إلى زيادة ملحوظة في حجم السيولة المحلية تجاوز المستوى الذي يتطلبه الاقتصاد الوطني، الأمر الذي أسهم في الارتفاع الملحوظ في معدل التضخم. وأسهم هذا التضخم إلى جانب غياب الاستخدام الأمثل للموارد في إضعاف النمو الاقتصادي آنذاك. كما أدت العجوزات المالية إلى نضوب احتياطيات البنك المركزي من العملات الأجنبية، ورافق ذلك تراجع حاد في المنح والمساعدات من الدول العربية الشقيقة، الأمر الذي نجم

عنه انخفاض سعر صرف الدينار الأردني وتراجع قوته الشرائية. إذ سجل معدل التضخم مستويات قياسية تجاوزت 25%، ودخل الاقتصاد الأردني مرحلة انكماش حيث حقق النمو الاقتصادي معدلات نمو سالبة. وقد دفعت كل هذه التطورات إلى تبني برنامج للإصلاح الاقتصادي بالتعاون مع صندوق النقد الدولي لاستعادة الاستقرار الكلي وضبط الاختلالات في الموازنة العامة وميزان المدفوعات.

2-3-3 تطور السياسة النقدية خلال الفترة (1990-2006)

حقق الاقتصاد الأردني خلال هذه المرحلة معدلات نمو إيجابية، بفضل مجموعة الإصلاحات والسياسات التصحيحية التي ركزت في مجملها على تحقيق الاستقرار المالي والنقدي، وتهيئة البيئة الاستثمارية المناسبة، وإعطاء الفرصة للقطاع الخاص للقيام بدور رئيس في دفع عجلة النمو الاقتصادي. وكان من أبرز سمات الإصلاحات النقدية في هذه المرحلة اعتماد أسلوب الإدارة غير المباشرة للسياسة النقدية منذ عام 1993، والذي جاء متمماً لقرار البنك المركزي بتعويم أسعار الفائدة منذ شهر شباط 1990. وقد حرص البنك المركزي في تلك الفترة على تفعيل قوى السوق في تحديد أسعار الفائدة الدائنة والمدينة والاكتفاء بإرسال إشارات للسوق المصرفية، مما رسخ أسلوب الإدارة غير المباشرة للسياسة النقدية، حيث حل تدريجياً محل أسلوب التدخل المباشر الذي أثبت عدم كفاءته في بلوغ أهداف السياسة النقدية. فالتدخل المباشر رغم انه قد يحقق الأهداف النقدية الكمية المنشودة بسرعة، إلا انه يخلق تشوهات تلحق الضرر بالاستثمار والنمو الاقتصادي. أما الأسلوب غير المباشر، والذي يعتمد على قوى العرض والطلب فيجعل السوق النقدية بمنأى عن مثل هذه التشوهات الضارة، إضافة إلى تعزيز وتعميق استقلالية البنك المركزي.

وفي هذا السياق، بدأ البنك المركزي بالتأثير على أسعار الفائدة في السوق المصرفية من خلال سياسات نقدية موجهة لاحتواء الارتفاع غير المرغوب في المستوى العام للأسعار، عن طريق استخدام عمليات السوق المفتوحة. إذ قام البنك بإصدار أداة خاصة به تمثلت بشهادات الإيداع لأجل ثلاثة أشهر/ ستة أشهر لامتصاص السيولة الفائضة عند البنوك وبالتالي تنظيم نمو السيولة في الاقتصاد الوطني.

وتحفيزاً للبنوك في استخدام آليات السوق المفتوحة، استحدث البنك المركزي في عام 1994 أداة نقدية جديدة تمثلت في السماح للبنوك بالقيام بعمليات إعادة شراء شهادات الإيداع الصادرة عن البنك المركزي، الأمر الذي يجعل من البنوك طرفاً فاعلاً في عمليات السوق المفتوحة. واعتباراً من منتصف عام 1997، اضفى البنك المركزي على آلية إصدار شهادات الإيداع مزيداً

من الشفافية والوضوح، فقد استندت آلية هذه الإصدارات إلى قوى العرض والطلب، كما سمح البنك المركزي للبنوك بتداول هذه الشهادات فيما بينها. ومع مطلع عام 1998، استحدث البنك أداة جديدة لإدارة السيولة تمثلت بنافذة الإيداع لليلة واحدة مقابل سعر فائدة يحدده البنك، وتتمثل بقيام البنوك بإيداع جزء من الاحتياطيات الفائضة بالدينار لليلة واحدة لدى البنك المركزي. وتكمن أهمية هذه الأداة في أن معدل الفائدة المقترن بها يعد مؤشراً للبنوك على معدل الفائدة في سوق ما بين البنوك.

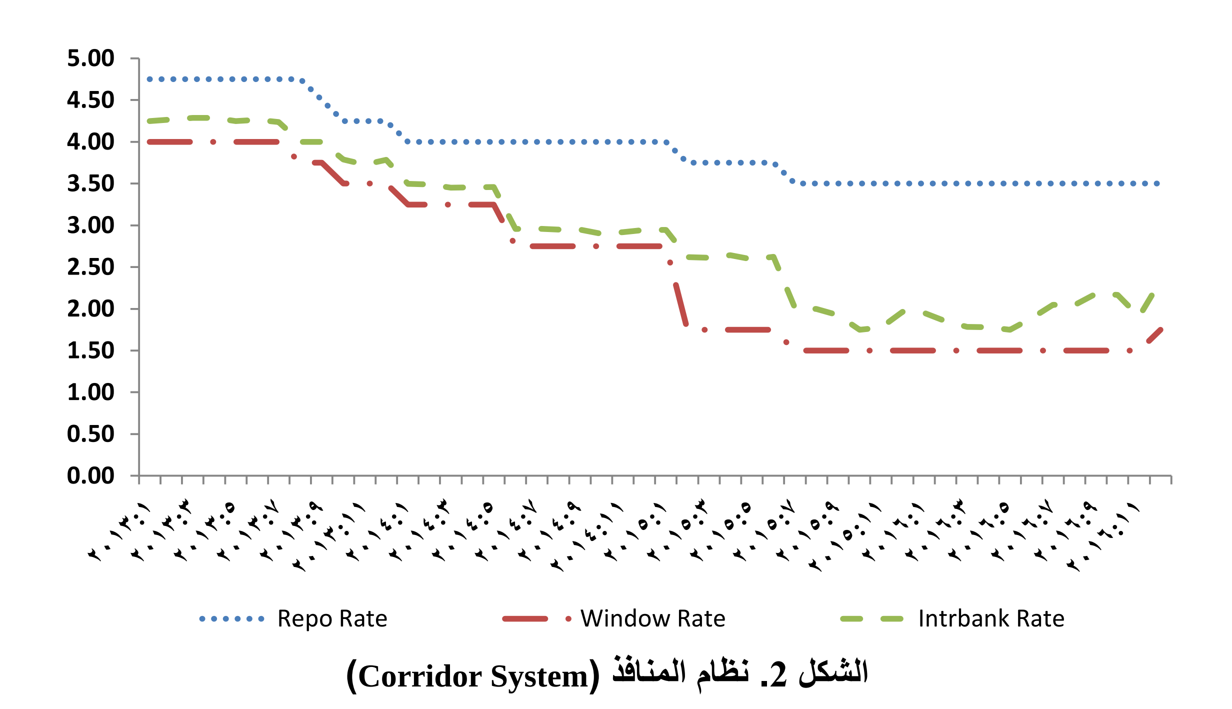
وقد اتخذت السياسة النقدية في هذه الحقبة اتجاهات تراوحت بين التشدد والتساهل في ضوء التطورات الاقتصادية المحلية وتطورات أسعار الفائدة في أسواق المال العالمية. فقد تميزت فترة التسعينيات، بسياسة نقدية متشددة، سواء بهدف تخفيض معدلات التضخم، كما حدث في أوائل التسعينيات، أو بهدف تعزيز استقرار سعر الصرف، كما حدث في أواسط وأواخر التسعينيات، عندما ارتفع الطلب على العملات الأجنبية بشكل حاد، حيث قام البنك المركزي برفع أسعار الفائدة على مختلف أدوات السياسة النقدية إلى مستويات قياسية. أما بعد ترسخ الاستقرار النقدي، ومنذ أواسط عام 1999 تحديداً، فقد تميزت السياسة النقدية بالتساهل مما أدى إلى تخفيض سعر الفائدة على مختلف أدواتها إلى مستويات متدنية منذ إتباع الأسلوب الجديد في إدارة السياسة النقدية.

وفي ضوء ذلك، شهدت المتغيرات النقدية تحسنا واضحا وترسخ الاستقرار النقدي بجميع مكوناته، حيث بلغ معدل التضخم بالمتوسط خلال الفترة 1992-2006 نحو 3.0%. كما شهدت هذه المرحلة أيضا توجهاً أكبر نحو الدينار الأردني كعملة ادخارية جاذبة وارتفعت الاحتياطيات الأجنبية إلى مستويات مريحة.

3-3-3 تطور السياسة النقدية خلال الفترة (2007-2011)

في عام 2007 انتقل البنك المركزي إلى مرحلة مهمة في إدارة السياسة النقدية وذلك باستهداف معدلات الفائدة على الاقتراض ما بين البنوك، وفقاً لنظام المنافذ المعروف بـ (Interest Rate Corridor System)، ويقوم الإطار التشغيلي بتحقيق أهداف السياسة النقدية من خلال توجيه معدلات الفائدة على الاقتراض فيما بين البنوك لليلة واحدة (Interbank Rate)، وذلك لارتباطها الوثيق حسب الدراسات التحليلية مع أسعار الفائدة في السوق المصرفي. ويتألف هذا النظام من سعرين على المعاملات فيما بين البنوك لليلة واحدة يكون أحدهما للإيداع (Overnight Deposit Rate) والثاني على الإقراض (Overnight repo Rate). حيث تقوم البنوك بإيداع فوائضها لدى البنك المركزي عند معدل فائدة الإيداع وفي الوقت نفسه تقوم البنوك باللجوء

للاقتراض من البنك المركزي لتغطية حاجاتها التمويلية عند معدل فائدة إعادة الشراء. ويمثل معدل فائدة نافذة الإيداع الحد الأدنى (Floor) للنظام فيما يمثل معدل فائدة إعادة الشراء الحد الأقصى (Ceiling) للنظام. وعلى هذا الأساس تمثل معدلات الفائدة المقترحة للنظام ما يعرف بمعدلات فائدة السياسة النقدية (Monetary Policy Rate) أي تلك المعدلات التي تستخدم لأغراض إدارة السياسة النقدية.



الشكل 2. نظام المنافذ (Corridor System)

مصدر البيانات: قاعدة البيانات الاحصائية للبنك المركزي الأردني.

ولعل من أبرز منعطفات هذه الحقبة اندلاع الأزمة المالية الاقتصادية العالمية عام 2008، والتي طالت اقتصاديات العالم أجمع، على الرغم من تعمقها في اقتصاديات الدول المتقدمة بشكل أكبر. وقد أفرزت هذه الأزمة تحديات كبيرة على معدلات النمو الاقتصادي، وفرضت تحديات جديدة أمام البنوك المركزية في إدارتها للسياسة النقدية، حيث شهدت دول العالم استخداماً واسعاً للأدوات غير التقليدية كالتيسير الكمي صاحبها تخفيض أسعار الفائدة إلى مستوى الصفر من أجل تحفيز النمو الاقتصادي.

ولمواجهة تداعيات الأزمة المالية والاقتصادية العالمية على الاقتصاد الوطني، قام البنك المركزي بإتباع سياسات نقدية ومصرفية اتسمت بالمرونة والتفاعل مع التطورات المحلية والخارجية، حيث بادر البنك منذ شهر تشرين ثاني من عام 2008 بتبني عدد من الإجراءات النقدية التوسعية وبصورة حذرة ومتدرجة. وقد كان من أبرز هذه الإجراءات تخفيض أسعار الفائدة على

مختلف أدوات السياسة النقدية بواقع 2.75 نقطة مئوية، إلى جانب تخفيض نسبة الاحتياطي النقدي الإلزامي على ودائع البنوك ثلاث مرات وبواقع نقطة مئوية واحدة في كل مرة لتصل إلى 7.0%. بالإضافة إلى ذلك، توقف البنك المركزي عن إصدار شهادات الإيداع منذ تشرين أول 2008، مما أتاح للبنوك مجالاً أكبر للتوسع في منح الائتمان لمختلف القطاعات بما يدعم النمو الاقتصادي.

4-3-3 تطور السياسة النقدية خلال الفترة (2012-2016)

نظراً للمصاعب الاقتصادية والتي بلغت حدتها في عام 2012 نتيجة لما شهدته الساحة الدولية والإقليمية والمحلية من أحداث متتالية بدءاً من الأزمة المالية والاقتصادية العالمية في عام 2008 والتي ما زالت اقتصاديات العالم تعيش تحت وطأتها، واستمرار حالة الركود في اقتصاديات منطقة اليورو بسبب أزمة الديون السيادية، مروراً بحالة الاضطراب السياسي والاقتصادي التي تعيشها بعض الدول العربية في المنطقة بسبب أزمة الربيع العربي؛ قام البنك المركزي بمراجعة شاملة للإطار التشغيلي لسياسته النقدية مرتين.

جاءت المراجعة الأولى في شهر أيار من عام 2012 من خلال خلق ثلاث أدوات جديدة لضخ السيولة في الاقتصاد، تم بموجبها ضخ ما يعادل 2.4 مليار دينار بشكل مؤقت في السوق المصرفية لغايات تمويل الأنشطة الاقتصادية المختلفة. وتمثلت هذه الأدوات باتفاقيات إعادة شراء الأوراق المالية لأجل أسبوع واحد ولأجل شهر واحد، من خلال مزادات كمية يجريها البنك المركزي، إضافة إلى عمليات السوق المفتوحة الدائمة (Outright Open Market Operations) التي تتيح للبنك المركزي التدخل في السوق النقدي كبائع ومشترٍ للأوراق المالية الحكومية والمكفولة من الحكومة بهدف سحب أو ضخ السيولة حسب متطلبات النشاط الاقتصادي، وبما يساعد على تشجيع هذه العمليات في السوق الثانوية للتعامل بالسندات، وكذلك عمليات مقايضة العملات الأجنبية بالدينار الأردني (Currency SWAP)، والتي تمثل قيام البنك بإجراء عمليات مقايضة العملات الأجنبية بالدينار الأردني مع البنوك المرخصة بهدف تعزيز حجم السيولة بالدينار لديها.

مقايضة الدينار بالعملات الأجنبية (SWAPS) 1.1 مليار دينار.	شراء السندات الحكومية والمكفولة 550 مليون دينار.	مبادلة السندات الحكومية بسيولة مؤقتة (Repo) 750 مليون دينار.

المصدر: دائرة عمليات السوق المفتوحة، البنك المركزي الأردني.

الشكل 3. أدوات السياسة النقدية المستحدثة لضخ السيولة

وبعد أن اطمأن البنك المركزي إلى التطورات الإيجابية المستمرة لمختلف المؤشرات النقدية ومعظم المؤشرات الاقتصادية، وبهدف تحفيز البنوك للتوسع في إقراض القطاع الخاص، قام البنك بتعديل سياسته النقدية من خلال إجراء سلسلة تخفيضات على أسعار الفائدة الرئيسة بعد أن رفعها بمقدار 175 نقطة أساس في عام 2012، إلا أن استجابة البنوك لهذه الإجراءات لم تكن بالمستوى المأمول، مما حدا البنك بالتفكير في تطوير أدواته بشكل يساعد البنوك على تعزيز قدرتها على إدارة سيولتها بفعالية وكفاءة، وبما يكفل تلبية احتياجاتها التشغيلية وتوفير الاحتياجات التمويلية المتنامية لمختلف قطاعات الاقتصاد الوطني.

بناءً على ذلك، قام البنك المركزي بالمراجعة الثانية للإطار التشغيلي للسياسة النقدية في شباط من عام 2015. حيث قام البنك في هذه المرحلة باعتماد سعر فائدة رئيس ليصبح السعر المرجعي لغايات إدارة السياسة النقدية يسمى "سعر الفائدة الرئيس للبنك المركزي"، والذي بموجبه يتم تحديد أسعار الفائدة الأخرى لأدوات السياسة النقدية. ويهدف هذا الإجراء إلى إعطاء إشارات واضحة حول موقف السياسة النقدية وتوجهاتها إزاء التطورات النقدية والاقتصادية على الصعيدين المحلي والخارجي، كما يعمل على تعزيز المنافسة بين البنوك. إضافة إلى تطوير أدوات إدارة السيولة وبما يمكن البنوك من إدارة سيولتها بكفاءة وفعالية عالية.

وضمن هذه المراجعة قام البنك بإعادة إصدار شهادات إيداع بالدينار لآجال مختلفة وأحجام محددة، بهدف توجيه السيولة الراكدة للبنوك نحو تحقيق أهداف النمو الاقتصادي من خلال عمليات الإقراض، فضلاً عن تحسين قدرة البنوك العاملة على الإدارة الفاعلة والكفوءة للسيولة والكفيلة بتلبية احتياجاتها التشغيلية.

4-3 سياسات سعر الصرف

تبنى الأردن، منذ إصداره الدينار الأردني في عام 1950، عدة أنظمة صرف تمحورت حول نظام الصرف الثابت وشبه الثابت، باستثناء فترة أواخر عام 1988 – وأوائل عام 1989 التي تم

فيها تعويم سعر صرف الدينار الأردني في أعقاب الأزمة المالية والاقتصادية التي تعرض لها الاقتصاد الوطني (القواقنة، 2010). وفيما يلي نبذة تاريخية عن تطور سياسات سعر صرف الدينار الأردني خلال الفترة (1950-2016).

3-4-1 ربط الدينار الأردني بالجنيه الإسترليني (1950 – 1967)

تم اصدار الدينار الأردني عام 1950 في ظل مجلس النقد الأردني والذي تأسس بموجب القانون المؤقت للنقد الأردني رقم 35 لسنة 1949، الذي أمسى السلطة الوحيدة المخولة باصدار النقد والمسكوكات في الأردن. وقد استخدم الجنيه الاسترليني لتغطية اصدارات الدينار الأردني، وبسعر يبلغ دينار واحد لكل جنيه استرليني. وقد كان الجنيه الإسترليني عام 1950 يعادل (2.80) دولاراً أمريكياً. وعلى هذا الأساس، فقد كان الدينار الأردني يحول إلى أية عملة أخرى وفقاً لسعر صرف تلك العملة بالجنيه الإسترليني.

وفي ضوء انضمام الأردن إلى صندوق النقد الدولي كعضو بتاريخ 1952/8/29، قام الأردن بالإعلان عن سعر تعادل الجنيه الإسترليني بالدولار كسعر تعادل للدينار (2.8) دولار. وظل هذا السعر على حاله لغاية عام 1967، حيث اتخذت الحكومة البريطانية قراراً بتخفيض سعر تعادل الجنيه الإسترليني بنسبة 14.3%، مما ترتب على هذا القرار تخفيض مماثل تقريباً في قيمة الدينار الأردني نظراً لارتباط الدينار الأردني بالجنيه الاسترليني. وتم إجراء دراسة شاملة لتقدير أثر خفض سعر صرف الدينار على الاقتصاد الوطني، وأوصت الدراسة بعدم إجراء أي تخفيض على سعر الصرف، وفضل البنك المركزي تحمل الخسارة الناتجة عن انخفاض سعر صرف الجنيه لزيادة ثقة المدخرين والمواطنين بالدينار الأردني، واثبات استقلال نظام المملكة المصرفي والمالي (تقرير خمسون عاماً، البنك المركزي الاردني).

3-4-2 ربط الدينار الأردني بالدولار الأمريكي (1967 - 1975)

بعد أن فك البنك المركزي ارتباط الدينار بالجنيه الإسترليني وبسبب المشكلات المترتبة على تخفيض الجنيه، تم التحول للربط مع الدولار الأمريكي والذهب، بما يعادل ديناراً أردنياً واحداً مقابل (2.8) دولار أمريكي، وسمح بهامش تذبذب بلغ 2.25% على جانبي سعر التعادل.

ولكن بعد انهيار نظام بريتون وودز في آب 1971، تم تعويم الدولار وتعرض سعره لتقلبات حادة أمام العملات الأخرى. على أثر ذلك، قامت الحكومة الأمريكية حينها بتخفيض قيمة الدولار ووقف تحويله إلى ذهب عام 1971، وتم تخفيض قيمته مرتين في عامي 1972 و1973، مما أدى إلى تأثر سعر صرف الدينار الأردني بتلك الإجراءات، وهذا أدى بدوره الى زيادة عجز الميزان

التجاري في للأردن عام 1972 الى 9.1 مليون دينار أردني (تقرير خمسون عاماً، البنك المركزي الاردني).

3-4-3 ربط الدينار الأردني بحقوق السحب الخاصة وسلة من العملات (1975 - 1986)

حرصاً على الاستمرار في تعزيز استقرار الدينار الأردني وفي ظل الأوضاع الاقتصادية المضطربة التي خلقتها أزمة الدولار، اتخذ البنك المركزي قراراً عام 1975 بفك ارتباط الدينار بالدولار الأمريكي وربطه بوحدة حقوق السحب الخاصة (SDR)، التي حلت محل الدولار على الصعيد النقدي العالمي، والتي تكونت من ستة عشر عملة رئيسة في حينه، مما أعطاها قابلية الاستقرار، وهي الصفة الجوهرية لأي عملة.

وعليه، قام البنك المركزي في شهر شباط 1975 بربط الدينار بوحدة حقوق السحب الخاصة بسعر تعادل مقداره (2.578) وحدة حقوق سحب خاصة لكل دينار أردني، وبهامش تذبذب مقداره 2.25% هبوطاً وصعوداً، في محاولة منه لتجنب تقلبات العملات الرئيسة العالمية، وتحقيق الاستقرار في قيمة الدينار الأردني، وإدخال المزيد من المرونة في تسعير الدينار مقابل العملات الأخرى، والسماح لهذه العملات المكونة للسلة بالتذبذب مقابل الدينار ضمن تلك النسبة. وأصبح سعر صرف الدينار يتحدد على أساس مرجح لأسعار صرف مجموع العملات الداخلة في تكوين سلة حقوق السحب الخاصة والمكونة من الدولار الأمريكي والجنيه الاسترليني والمارك الألماني والفرنك السويسري والين الياباني. ومن خلال تقاطع السعر الثابت للدينار مع حقوق السحب الخاصة وسعر الدولار المتغير يومياً في السوق مقابل حقوق السحب الخاصة، يتم الحصول على سعر الدينار مقابل الدولار، أما أسعار باقي العملات الأجنبية الرئيسة مقابل الدينار فيتم من خلال تقاطع سعر الدينار مع الدولار. وفي عام 1986، تم ربط الدينار بسلة عملات خاصة تعكس علاقات الأردن التجارية مع العالم الخارجي، بهدف إزالة المبالغة في سعر الصرف وإضفاء مزيد من المرونة في تحديده (تقرير خمسون عاماً، البنك المركزي الاردني).

4-4-3 تعويم سعر صرف الدينار الأردني (1988 - 1989)

تعود جذور أزمة سعر صرف الدينار إلى فترة ما قبل الأزمة الاقتصادية والمالية التي تعرض لها الاقتصاد الأردني في عام 1988، حيث أشارت تقارير صندوق النقد الدولي في ذلك الوقت إلى أن الدينار الأردني مقيم بأعلى من قيمته، ويجب تخفيض سعر صرفه. وفي تلك الفترة شهدت احتياطيات البنك المركزي الرسمية تراجعاً شديداً نتيجة تأخر المساعدات العربية الملتزم بها للمملكة. كما تراجعت حوالات العاملين في الخارج، بالإضافة إلى عوامل سياسية واقتصادية

مختلفة مع تزايد ملحوظ في الطلب على العملات الأجنبية لتغطية حاجات الاستيراد، وخدمة الديون الخارجية. الأمر الذي لم يتمكن البنك المركزي معه من مواصلة تلبية الطلب على العملات الأجنبية، مما أدى إلى الأزمة الاقتصادية التي تمثلت بانخفاض سعر صرف الدينار الأردني في السوق الموازي رغم محاولات البنك المركزي لوقف تدهوره دون جدوى. ولمواجهة الطلب المتزايد على العملات الأجنبية، لجأ البنك المركزي بتاريخ 1988/10/15 لسياسة التعويم المدار (Managed floating) بحيث يستطيع البنك المركزي التدخل للتأثير عليه صعوداً وهبوطاً، لتحقيق قدر أكبر من التوازن بين قوى العرض والطلب، وبما يضمن تلبية احتياجات المملكة من العملات الأجنبية في ظل المتوفر من هذه العملات (تقرير خمسون عاماً، البنك المركزي الاردني).

3-4-5 سياسة الربط بالدولار الأمريكي (1989)

على الرغم من محاولات البنك المركزي لتحقيق استقرار سعر صرف الدينار الأردني، إلا انه انخفض إلى النصف تقريباً مقابل الدولار خلال الفترة المتبقية من عام 1988 وشهر أيار من عام 1989. ونتيجة لذلك، بدأت مستويات الأسعار للسلع والخدمات تشهد ارتفاعاً كبيراً خلالها. وفي ضوء ذلك، سارع البنك المركزي في شباط عام 1989 إلى تثبيت سعر صرف الدينار إدارياً عند مستوى 540 فلساً للدولار (أي 1.85 دولار للدينار الواحد)، وتم الالتزام بهذا السعر من قبل البنوك والشركات المالية، بعد إغلاق محلات الصرافة. وكان من نتيجة هذه التطورات، نشوء سوق سوداء (Black market) للتعامل بالعملات الأجنبية بدأت بهامش فرق بينها وبين السعر الرسمي قدره 4% تقريباً. ثم نشطت في فترة لاحقة بحيث تجاوز الفرق نسبة 8% إلى أن اضمحلت فيما بعد (تقرير خمسون عاماً، البنك المركزي الاردني).

3-4-6 ربط سعر صرف الدينار الأردني بسلة من العملات (1989-1995)

انخفضت قيمة الدينار الأردني مقابل الدولار خلال عام 1989 بالمقارنة مع 1988 بنسبة 34.6%، نتيجة للأزمة المالية والاقتصادية الناجمة عن تفاقم الاختلالات الكلية والهيكلية في الاقتصاد الأردني، وفي ظل ارتفاع مستويات التضخم وتراجع حجم الاحتياطيات من العملات الأجنبية، بدا واضحاً بان نظام التعويم المدار لا يمثل خياراً مناسباً في تلك المرحلة، وان عملية ربط الدينار بالدولار لم تثبت جدواها. لذلك، قرر البنك المركزي الأردني في نهاية شهر أيار 1989 ربط الدينار بسلة من العملات الرئيسة التي تُكوّن وحدة حقوق السحب الخاصة، مع إعطاء كل عملة من هذه العملات الداخلة في السلة وزناً يتناسب مع أهمية تلك العملة في العلاقات الاقتصادية للأردن مع العالم الخارجي.

وفي ضوء ذلك، قام البنك المركزي باحتساب سعر صرف الدينار مقابل العملات الأجنبية بشكل يومي مع استخدام هامش مناسب لتجنب التذبذبات الحادة في أسواق العملات الأجنبية. بيد أن هذه السياسة شهدت تفاوتاً بين الأسعار اليومية المعلنة من قبل البنك المركزي والأسعار في السوق الموازية، الأمر الذي دفع البنك المركزي مع بداية شهر تموز 1989 إلى التدخل في أسواق الصرف، من خلال بيع العملات الأجنبية للبنوك والشركات المالية لتلبية حاجات المواطنين الأساسية على أن تقوم البنوك التجارية والشركات المالية بتوفير مبالغ مساوية لتلك التي تم بيعها لها (تقرير خمسون عاماً، البنك المركزي الاردني).

7-4-3 تثبيت سعر صرف الدينار بالدولار الأمريكي منذ عام 1995

بهدف تعميق الاستقرار النقدي وتوفير بيئة استثمارية جاذبة، قرر البنك المركزي ربط الدينار مع الدولار الأمريكي في تشرين الأول عام 1995 وبسعر وسطي 709 فلساً لكل دولار، أما أسعار صرف العملات الرئيسة الأخرى، فيتم تحديدها مقابل الدينار وفقاً لتطورات أسعار صرف تلك العملات مقابل الدولار في الأسواق العالمية.

الجدول 6. تطور سعر صرف الدينار (1950-2016)

الفتــرة	سياسة سعر الصرف	سعر صرف الدينار
1967-1950	الربط مع الجنيه الاسترليني	1 دينار = 1 جنيه استرليني
1975-1967	الربط مع الدولار الأمريكي والذهب بهامش تذبذب 2.25%	1 دينار = 2.8 دولار أمريكي
1986-1975	الربط بوحدة حقوق السحب الخاصة بهامش تذبذب 2.25%	1 دينار = 2.578 SDR
1986 – تشرين أول 1988	الربط مع سلة من العملات	1 دينار = 2.17 SDR
تشرين أول 1988 – شباط 1989	تعويم مدار	-
شباط 1989 – أيار 1989	الربط مع الدولار الأمريكي	1 دينار = 1.85 دولار أمريكي
أيار 1989 – تشرين أول 1995	الربط مع سلة من العملات	-
تشرين أول 1995 - الآن	ربط الدينار بالدولار الأمريكي	1 دينار = 1.41 دولار أمريكي

المصدر: تقرير خمسون عاماً، البنك المركزي الاردني.

الفصل الرابع

دالة الطلب على النقود وآليات انتقال أثر السياسة النقدية في الاردن

1-4 مقدمـــة

يستعرض هذا الجزء من الدراسة المنهجية والأساليب القياسية المستخدمة في عملية تقدير دالة الطلب على النقود ودرجة استقرارها، ويتضمن تعريفاً لمتغيرات الدراسة ونتائج تقدير المعادلات ذات الصلة باستخدام بيانات ربعية خلال الفترة (1995-2016).

2-4 المتغيرات المستخدمة لتحليل دالة الطلب على النقود

تم اختيار متغيرات الدراسة بناء على النظرية الاقتصادية ووفقاً للدراسات السابقة التي أجريت حول الموضوع، وبحسب النظرية الاقتصادية فان الاشارة المتوقعة لمتغيرات الدراسة مع الطلب على النقود (موجبة بالنسبة للدخل وأسعار الأسهم والتطور المالي وسالبة بالنسبة لمتغير معدل الفائدة). وتشتمل الدراسة على المتغيرات التالية (اليوسف، 2014):

- الأرصدة النقدية الحقيقية بالمفهوم الضيق (RM1): عبارة عن النقد المتداول مضافا إليه ودائع تحت الطلب بالدينار لدى الجهاز المصرفي لكل من القطاع الخاص (مقيم) والمؤسسات العامة والمؤسسات المالية غير المصرفية، مضافا إليه ودائع المؤسسات المصرفية الأخرى تحت الطلب بالدينار لدى البنك المركزي الأردني فقط، ويكون ما سبق ذكره مقسوماً على مستوى الأسعار. (النشرة الاحصائية، البنك المركزي الأردني).
- الأرصدة النقدية الحقيقية بالمفهوم الواسع (RM2): يساوي النقود بالمفهوم الضيق (M1)، مضافا إليه شبه النقد، والذي يمثل الودائع تحت الطلب بالعملات الأجنبية مضافا إليها ودائع التوفير ولأجل بالدينار والعملات الأجنبية لكافة القطاعات المذكورة في تعريف (RM1) لدى الجهاز المصرفي، ويكون ما سبق ذكره مقسوماً على مستوى الأسعار. (النشرة الاحصائية، البنك المركزي الأردني).
- الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (RGDP): وهو عبارة عن قيمة الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابته حسب سنة الأساس.
- معدل الفائدة على القروض والسلف (Loanr): عبارة عن معدل فائدة الاقراض الممنوح من البنوك المرخصة لعملاءها. (النشرة الاحصائية، البنك المركزي الاردني).

- الرقم القياسي لأسعار الأسهم (ASE): مؤشر يقيس المستوى العام لأسعار أسهم الشركات المدرجة في بورصة عمان مرجحاً بالقيمة الاسمية للأسهم الحرة المتاحة للتداول في الشركات، وباعتماد سنة 1991 كسنة أساس (النشرة الاحصائية، البنك المركزي الأردني).
- مؤشر التطور المالي (FIND): يمثل الموجودات النقدية الحقيقية مقسوماً على الناتج المحلي الاجمالي، ويعكس هذا المؤشر تطور النظام المالي وسرعة تداول العملات، وتزداد هذه النسبة تدريجياً مع تطور النظام المالي والاقتصادي (Al-Zu'bi, 2012).

3-4 اختبارات جذر الوحدة Unit Root Tests:

تفترض الدراسات التطبيقية التي تستخدم بيانات سلسلة زمنية أن هذه السلسلة ساكنة، وصفة السكون تلك تتحدد ببعض الخصائص الإحصائية. وفي حالة غياب صفة السكون، فإن الانحدار الذي نحصل عليه غالبا ما يكون زائفاً (Spurious)، ويرجع هذا إلى أن بيانات السلسلة الزمنية غالباً ما يوجد فيها عامل الاتجاه (Trend) الذي يعكس ظروفاً معينة تؤثر في جميع المتغيرات، فتجعلها تتغير في الاتجاه نفسه، بالرغم من عدم وجود علاقة حقيقية تربط بينها.

ويهدف اختبار جذر الوحدة إلى التأكد من سكون بيانات السلاسل الزمنية المستخدمة في عملية تقدير المعادلات ذات الصلة في الدراسة، حيث تتصف معظم بيانات السلاسل الزمنية الاقتصادية بأنها غير ساكنة عند المستوى، ولكنها في معظم الأحيان تكون ساكنة عند الفرق الأول. وبعبارة أخرى، فإن تلك البيانات ليست متكاملة من الدرجة صفر في المستوى I(0)، ولكنها تكون متكاملة من الدرجة الأولى I(1) (Gujarati،2003).

وبالرغم من تعدد اختبارات جذر الوحدة؛ فقد اعتمدت الدراسة على اختبار ديكي فولر المعزز (Augmented Dickey-Fuller Test)، واختبار فيليبس - بيرون (Philips-Perron)، بهدف التأكد من استقرارية (سكون) بيانات السلاسل الزمنية المستخدمة في عملية تقدير معادلات الدراسة.

ويبين الجدول (7) أدناه نتائج اختبار (ADF) واختبار (PP) للسلاسل الزمنية المستخدمة في الدراسة، وتشير الدراسة بحسب اختبار (ADF) الى عدم القدرة على رفض الفرضية العدمية (عدم الاستقرارية) لجميع المتغيرات في مستوياتها واستقراريتها بعد أخذ الفرق الأول، بينما هناك خليط من تكامل المتغيرات المستقلة من الدرجة I(1) و I(0)، وذلك بحسب اختبار (PP).

جدول 7. نتائج اختبار جذر الوحدة

المتغير	اختبار ديكي فولر المعزز (ADF)		اختبار فيليب-بيرون (PP)	
	عند المستوى	عند الفرق الأول	عند المستوى	عند الفرق الأول
Ln RM1	0.402	-9.909***	0.507	-9.909***
Ln RM2	-0.027	-10.355***	0.050	-10.393***
Ln RGDP	-1.477	-3.601***	-0.895	-15.034***
RLOANR	-1.444	-10.377***	-3.002	-8.597***
Ln ASE	-1.862	-5.833***	-1.883	-5.842***
Ln FIND	1.021	-6.427***	-12.671***	-

تشير ***، **، *، الى رفض فرضية العدم (عدم سكون السلاسل الزمنية واحتوائها على جذر الوحدة) عند مستوى معنوية 1% و 5% و 10% على التوالي.

4-4 منهجية الانحدار الذاتي للتباطؤات الموزعة زمنياً (ARDL) للتكامل المشترك:

تقوم منهجية ARDL للتكامل المشترك على دمج نماذج الانحدار الذاتي (Autoregressive Models) مع نماذج فترات الابطاء الموزعة (Distributed Lag Models)، وفي هذه المنهجية تكون السلسلة الزمنية دالة في تباطؤاتها وتباطؤات المتغيرات التفسيرية، وتكون تباطؤاتها بفترة واحدة أو أكثر (Pesaran, 2001).

وتمتاز منهجية (ARDL) للتكامل المشترك عن أساليب التكامل المشترك الأخرى، مثل انجل وجرينجر (1987) وجوهانسن (1988)، بامكانية اختبار وجود التكامل المشترك باستخدام منهجية اختبار الحدود (Bounds Testing Approach) وبغض النظر عمَا اذا كانت المتغيرات المستقلة I (0) أو I(1). ولكن يجب أن لا يكون أياً من المتغيرات التفسيرية من الرتبة I(2) أو أعلى. وتمتاز بامكانية تطبيق هذه المنهجية في حال وجود عينات صغيرة الحجم، وتقدير العلاقات في المدى الطويل والمدى القصير.

وقد تم صياغة نموذج ARDL لدوال الطلب على النقود بالمفهوم الضيق والواسع (RM2، RM1) على النحو الآتي (اليوسف، 2014):

$$\Delta(RM1)_t = \beta_0 + \beta_1(RM1)_{t-1} + \beta_2(RGDP)_{t-1} + \beta_3(Loanr)_{t-1} + \beta_4(ASE)_{t-1} + \beta_5(FIND)_{t-1} + \sum_{i=1}^{p}\beta_6\Delta(RM1)_{t-i}$$
$$+\sum_{i=0}^{q1}\beta_7\Delta(RGDP)_{t-i} + \sum_{i=0}^{q2}\beta_8\Delta(Loanr)_{t-i} + \sum_{i=0}^{q3}\beta_9\Delta(ASE)_{t-i} + \sum_{i=0}^{q4}\beta_{10}\Delta(FIND)_{t-i} + \varepsilon_{1i} .....(14)$$

$$\Delta(RM2)_t = \beta_0 + \beta_1(RM2)_{t-1} + \beta_2(RGDP)_{t-1} + \beta_3(Loanr)_{t-1} + \beta_4(ASE)_{t-1} + \beta_5(FIND)_{t-1} + \sum_{i=1}^{p}\beta_6\Delta(RM2)_{t-i}$$
$$+\sum_{i=0}^{q1}\beta_7\Delta(RGDP)_{t-i} + \sum_{i=0}^{q2}\beta_8\Delta(Loanr)_{t-i} + \sum_{i=0}^{q3}\beta_9\Delta(ASE)_{t-i} + \sum_{i=0}^{q4}\beta_{10}\Delta(FIND)_{t-i} + \varepsilon_{1i} .....(15)$$

حيث Δ هي الفرق الأول، ε حد الخطأ، β0 يمثل الثابت في المعادلة (المقطع)، RM1 يمثل لوغاريتم الأرصدة النقدية الحقيقية بالمفهوم الضيق، RM2 يمثل لوغاريتم الأرصدة النقدية الحقيقية بالمفهوم الواسع، RGDP يمثل لوغاريتم الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، Loanr يمثل معدل الفائدة على القروض والسلف، ASE يمثل لوغاريتم الرقم القياسي لأسعار الأسهم، و FIND يمثل لوغاريتم مؤشر التطور المالي.

وتقيس المعاملات (β_1 ، β_2 ، β_3 ، β_4 ، β_5) للنماذج (14 و 15) العلاقة طويلة الأجل، في حين تمثل المعاملات (β_6 ، β_7 ، β_8 ، β_9 ، β_{10}) العلاقة قصيرة الأجل. وتعرض المعادلات (14 و 15) نموذج ARDL من الرتبة (p، q_1 ، q_2 ، q_3 ، q_4)، وتشير الى أن أرصدة النقد الحقيقية بمفهوميها الضيق والواسع تفسره القيم السابقة ويتأثر بها، وتم تحديد فترات الابطاء الهيكلي استناداً لأحد معايير المعلومات وأهمها معيار أكايك (AIC).

وبعد تنفيذ انحدار المعادلات (14 و 15) يتم التحقق من وجود التكامل المشترك والعلاقة طويلة المدى بين الطلب الحقيقي على النقود (RM1 ، RM2) والمتغيرات التفسيرية (RGDP ، Loanr، ASE ، FIND) باستخدام اختبار الحدود الذي يستند الى اختبار(Wald test) والذي يختبر معنوية F الاحصائية، حيث يتم اختبار فرضية عدم التكامل المشترك بين المتغيرات مقابل وجود التكامل المشترك، للكشف عن العلاقة التوازنية على المدى الطويل، ويمكن تنفيذ اختبار (Wald test) من خلال فرض قيود على معاملات المتغير التابع والمتغيرات التفسيرية، وتم صياغة الفرضية الاساسية على النحو التالي (Pesaran, 2001):

H0: β1 = β2 = β3 = β4 = β5 = 0 ، لا يوجد تكامل مشترك بين المتغيرات.

مقابل الفرضية البديلة:

$H1: \beta1 \neq \beta2 \neq \beta3 \neq \beta4 \neq \beta5 \neq 0$ ، يوجد تكامل مشترك بين المتغيرات.

وبما أن توزيع F غير معياري سيتم استخدام قيمتين حرجتين استخرجهما Pesaran. تفترض القيمة الحرجة الدنيا أن جميع المتغيرات هي I (0)، وهذا يعني عدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات، في حين تفترض القيمة الحرجة العليا أن جميع المتغيرات هي I (1) وهذا يعني وجود تكامل مشترك بين المتغيرات. وإذا تجاوزت قيمة F المحسوبة القيمة الحرجة العليا سيتم رفض H0، وبالتالي وجود تكامل مشترك بين المتغيرات. وإذا وقعت قيمة F المحسوبة بين الحدين السفلي والعلوي فالنتائج غير حاسمة. وأخيراً، إذا كانت قيمة F المحسوبة أقل من القيمة الحرجة الدنيا فذلك يدل على عدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات.

5-4 اختبار الحدود للتكامل المشترك Bound test وتقدير نموذج ARDL:

بعد التوصل الى وجود خليط من تكامل المتغيرات المستقلة من الدرجة I (0) و I(1)، كما لم يكن أي من المتغيرات متكامل من الدرجة I(2)، تم اجراء الانحدار الذاتي للتباطؤات الموزعة زمنياً ARDL، ومن ثم تنفيذ اختبار الحدود، وكانت نتائجه كما في الجدول (2):

جدول 8. احصائية F لاختبار وجود التكامل طويل الأجل

النموذج	احصائية F	النتيجة
الطلب الحقيقي على النقود بالمفهوم الضيق RM1	F (5،84) = 5.66	يوجد تكامل مشترك
الطلب الحقيقي على النقود بالمفهوم الواسع RM2	F (5،84) = 9.15	يوجد تكامل مشترك

تكون قيمة الحدود الحرجة بخمسة متغيرات (4.37-3.29) عند مستوى معنوية 1%، و (2.56 – 3.49) عند مستوى معنوية 5%، و (3.09 – 2.20) عند مستوى معنوية 10%.

أظهرت نتائج النموذج الأول (RM1) ان احصائية F المحسوبة كانت (5.66) وهذه القيمة أكبر من الحد الاعلى عند مستوى معنوية 1% وبالتالي يوجد تكامل مشترك وعلاقة طويلة الأجل. هنا رفضت فرضية العدم القائلة بعدم وجود تكامل مشترك بين RM1 والمتغيرات التفسيرية في النموذج.

كما أظهرت نتائج النموذج الثاني (RM2) ان احصائية F المحسوبة كانت (9.15) وهذه القيمة أكبر من الحد الاعلى عند مستوى معنوية 1% وبالتالي يوجد تكامل مشترك وعلاقة طويلة الأجل.

هنا رفضت فرضية العدم القائلة بعدم وجود تكامل مشترك بين RM2 والمتغيرات التفسيرية في النموذج.

6-4 تقدير نموذج تصحيح الخطأ (ECM) ضمن نموذج ARDL:

بعد التأكد من وجود تكامل مشترك بناء على نتائج اختبار الحدود، تم اشتقاق نموذج تصحيح الخطأ (ECM) ضمن نموذج الانحدار الذاتي للتباطؤات الموزعة زمنياً (ARDL)، حيث يمكن استخدام هذه المنهجية لفحص وجود العلاقة طويلة وقصيرة الأجل، ويمكن كتابة نموذج تصحيح

$$\Delta(RM1)_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{p}\beta_1\Delta(RM1)_{t-i} + \sum_{i=0}^{q1}\beta_2\Delta(RGDP)_{t-i} + \sum_{i=0}^{q2}\beta_3\Delta(Loanr)_{t-i} + \sum_{i=0}^{q3}\beta_4\Delta(ASE)_{t-i} + \sum_{i=0}^{q4}\beta_5\Delta(FIND)_{t-i} + \Psi ECT_{t-1} + \varepsilon_{1i} \quad \text{................(16)}$$

$$\Delta(RM2)_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{p}\beta_1\Delta(RM2)_{t-i} + \sum_{i=0}^{q1}\beta_2\Delta(RGDP)_{t-i} + \sum_{i=0}^{q2}\beta_3\Delta(Loanr)_{t-i} + \sum_{i=0}^{q3}\beta_4\Delta(ASE)_{t-i} + \sum_{i=0}^{q4}\beta_5\Delta(FIND)_{t-i} + \Psi ECT_{t-1} + \varepsilon_{2i} \quad \text{...................(17)}$$

الخطأ للنموذج المراد فحصه من خلال المعادلات الآتية:

حيث ECT_{t-1} هي حد تصحيح الخطأ، في حين أن Ψ تبين سرعة التصحيح.

تبين المعادلتين (16 و 17) سلوك المتغيرات في الأجل القصير وفي الوقت نفسه العلاقة طويلة الأجل المتضمنة في حد تصحيح الخطأ (ECT) والذي يكشف عن سرعة عودة المتغيرات الى حالة التوازن، كما يجب أن يكون هذا المعامل معنوياً وسالب الاشارة للكشف عن وجود تكامل مشترك بين المتغيرات. وإذا كان حد تصحيح الخطأ (ECT) سالبا ومعنويا، فإن ذلك يبين الميكانيكية التي يجري فيها تصحيح أي اختلال في التوازن للوصول إلى الوضع التوازني في الأجل الطويل من خلال العلاقة مع المتغيرات المستقلة.

ويجدر الاشارة الى أنه تم استخدام الصيغة اللوغاريتمية للمتغيرات باستثناء معدل الفائدة، وتم ازالة التغيرات الموسمية من البيانات والتي تمثل التغيرات المنتظمة القصيرة الأجل والتي تحدث خلال الفترة الزمنية الواحدة التي لا يزيد طولها عن السنة، وهي هنا ربعية، وذلك بالاعتماد على اختبار (census x-12).

وتوضح الجداول 9 و 10 نتائج نموذجي حد تصحيح الخطأ، حيث كانت معاملات حد تصحيح الخطأ (ECT_{t-1}) في المعادلات 16 و 17 معنوية وسالبة.

أ- نموذج الطلب على الأرصدة الحقيقية للنقود RM1 والمتغيرات التفسيرية:

كان معامل حد تصحيح الخطأ يساوي 0.561، وهذا يعني أن سرعة التكيف للوصول الى التوازن في المدى الطويل هي 56.1%، وأن RM1 يتكيف للتغيرات خلال ربعين من السنة، كما أن ECT_{t-1} سالب الاشارة ومعنوي؛ وهذا يعني ان الطلب على النقود الحقيقية RM1 والمتغيرات التفسيرية بينها تكامل مشترك عندما يكون RM1 متغيراً تابعاً.

كما أظهرت النتائج أن التغير في الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي في الأجل الطويل يؤثر بشكل طردي على أرصدة النقود الحقيقية بمفهومها الضيق RM1، وبلغت مرونة الطلب على النقود بالنسبة للناتج الحقيقي 0.48%. كما أن معدل فائدة الاقراض يؤثر بشكل عكسي على أرصدة النقود الحقيقية بمفهومها الضيق RM1 في الاجل الطويل، فعند زيادة معدل الفائدة بنسبة 1% ينخفض الطلب على النقود بنسبة 0.03%. كما تبين وجود علاقة طردية طويلة الأجل بين مؤشر التطور المالي والطلب الحقيقي على النقود بالمفهوم الضيق بنسبة 0.66%. وأخيراً؛ أظهرت النتائج وجود علاقة طردية ولكن بدرجة معنوية 10% بين مؤشر أسعار الأسهم لسوق عمان المالي وبين الطلب الحقيقي على النقود بالمفهوم الضيق بلغت 0.03%.

جدول 9. نموذج تصحيح الخطأ ECM ضمن نموذج ARDL (RM1)

أ) نموذج التكامل المشترك (Cointegrating Form)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(ln_RM1(-1))	-0.038514	0.071846	-0.536056	0.5935
D(ln_RM1(-2))	0.077634	0.073564	1.055317	0.2947
D(ln_RM1(-3))	0.205921	0.078623	2.619090	0.0107
D(ln_RGDP)	0.319430	0.185114	1.725579	0.0885
D(LOANR)	-0.021008	0.010803	-1.944619	0.0556
D(ln_ASE)	-0.002822	0.026971	-0.104614	0.9170
D(ln_FIND)	0.366646	0.051034	7.184346	0.0000

CointEq(-1)	-0.561447	0.088365	-6.353744	0.0000
Cointeq = ln_RM1 - (0.4865* ln_RGDP - 0.0337*LOANR + 0.0293 * ln_ASE + 0.6640* ln_FINDEV3 - 0.2052)				
ب) المعاملات طويلة الأجل (Long Run Coefficients)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ln_RGDP	0.486483	0.082711	5.881702	0.0000
LOANR	-0.033679	0.006146	-5.480212	0.0000
ln_ASE	0.029330	0.016022	1.830613	0.0711
ln_FIND	0.664034	0.074243	8.944097	0.0000
C	-0.205207	0.556160	-0.368971	0.7132

ب- نموذج الطلب على الأرصدة الحقيقية للنقود RM2 والمتغيرات التفسيرية:

كان معامل حد تصحيح الخطأ يساوي 0.50، وهذا يعني أن سرعة التكيف للوصول الى التوازن في المدى الطويل هي 50.0%، وأن RM2 يتكيف للتغيرات خلال ربعين سنويين، كما أن ECT_{t-1} سالب الاشارة ومعنوي؛ وهذا يعني ان الطلب على النقود الحقيقية RM2 والمتغيرات التفسيرية بينها تكامل مشترك عندما يكون عرض النقود M2 متغيراً تابعاً.

وأظهر متغير الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي علاقة طردية مع النقود الحقيقية بمفهومها الواسع RM2 في الأجل الطويل، وبنسبة 0.39%. وتبين وجود علاقة معنوية في الأجل الطويل بين مؤشر أسعار أسهم سوق عمان المالي والنقود الحقيقية RM2 وبنسبة 0.1%. كما تبين وجود علاقة طويلة الأجل بين مؤشر التطور المالي والنقود الحقيقية RM2 بنسبة 0.73%. بينما أظهرت النتائج وجود علاقة غير معنوية بين معدل الفائدة على الاقراض والنقود الحقيقية بمفهومها الواسع RM2 في الأجل الطويل. ويلاحظ أن استخدام معدل الفائدة الاسمي لا يتناسب مع استخدام النقود بالمفهوم الواسع RM2، والذي يتكون من النقد المتداول وودائع تحت الطلب والودائع الزمنية (توفير ولأجل)، ففي حين أن الودائع تحت الطلب تتأثر سلبياً مع زيادة معدل الفائدة فان الودائع الزمنية تتأثر ايجابياً مع هذه الزيادة، وبالتالي فان الأرصدة النقدية قد لا تتأثر بموجب هذا التأثير.

جدول 10. نموذج تصحيح الخطأ ECM ضمن نموذج ARDL (RM2)

أ) نموذج التكامل المشترك (Cointegrating Form)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(ln_RGDP)	0.308083	0.137175	2.245910	0.0281
D(LOANR)	-0.017366	0.008284	-2.096455	0.0399
D(LOANR(-1))	-0.022300	0.008565	-2.603523	0.0114
D(LOANR(-2))	-0.032643	0.008574	-3.807064	0.0003
D(LOANR(-3))	-0.033517	0.008730	-3.839180	0.0003
D(ln_ASE)	-0.004449	0.023174	-0.191976	0.8484
D(ln_ASE(-1))	-0.116372	0.025110	-4.634537	0.0000
D(ln_ASE(-2))	0.014594	0.024353	0.599259	0.5511
D(ln_ASE(-3))	-0.043432	0.020808	-2.087222	0.0407
D(ln_FIND)	0.133642	0.043283	3.087639	0.0029
D(ln_FIND(-1))	-0.179206	0.074451	-2.407038	0.0189
D(ln_FIND(-2))	-0.136406	0.063407	-2.151280	0.0351
D(ln_FIND(-3))	-0.109144	0.047522	-2.296694	0.0248
CointEq(-1)	-0.500211	0.075514	-6.624063	0.0000
Cointeq = ln_RM2 - (0.3932* ln_RGDP-0.0099*LOANR+ 0.1024 * ln_ASE+ 0.7301* ln_FINDEV4 + 0.0240)				
ب) المعاملات طويلة الأجل (Long Run Coefficients)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ln_RGDP	0.393209	0.121883	3.226115	0.0020
LOANR	-0.009950	0.006358	-1.564803	0.1224
ln_ASE	0.102424	0.027249	3.758818	0.0004
ln_FIND	0.730116	0.109901	6.643380	0.0000
C	0.024042	0.580647	0.041406	0.9671

7-4 تشخيص النماذج القياسية للطلب الحقيقي على النقود (RM1،RM2):

يوضح الجدول (11) نتائج الاختبارات المتعلقة بالمشكلات القياسية، وتشمل مشكلة عدم تجانس التباين (Heteroscedasticity)، التي تعني أن تباين الأخطاء العشوائية غير ثابت، ومشكلة الارتباط الذاتي (Autocorrelation)، ومشكلة التوزيع الطبيعي للأخطاء (Normality). وقد تم الحكم على الاختبارات من خلال قيمة الاحتمالية، فإذا كانت أكبر من 5% فهذا يدل على خلو النموذج من المشكلة القياسية.

جدول 11. نتائج اختبارات المشكلات القياسية.

Residual Normality Test		Residual Autocorrelation LM Test		Residual Heteroscedasticity Test		النمـــوذج
Jarque-Bera	Prob.	F-statistic	Prob.	F-statistic	Prob.	
0.344	0.841	0.711	0.494	1.566	0.168	نمـوذج عـرض النقـود بــالمفهوم
0.459	0.794	0.677	0.511	0.874	0.614	نمـوذج عـرض النقـود بــالمفهوم

1-7-4 اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء (Residual Normality Test)

يعتبر اختبار كيفية التوزيع الطبيعي إحدى الخطوات الهامة التي تسبق التحليل القياسي للنموذج، فبعض التوزيعات لا تكون مناسبة لطرق تحليل معينة بشكل مباشر، والبعض الآخر قد يلحقه مشاكل تتطلب إيجاد حلها قبل البدء في عملية التحليل القياسي، واختبار التوزيع الطبيعي يفيد في ملاحظة مدى ملائمة توزيع البيانات لبعض الافتراضات الإحصائية الضرورية لتطبيق طرق التحليل القياسي ومدى وجود قيم متطرفة يمكن أن تؤثر على نتائج التقدير القياسي.

وحتى نحكم على المتغير بأنه موزع توزيع طبيعي، ننظر إلى قيمة احتمالية اختبار (Jarque-Bera)، فإذا كانت القيمة أكبر من 5% تقبل الفرضية الصفرية بأن البيانات موزعة توزيعاً طبيعياً. وتشير النتائج الموضحة في الجدول السابق بأن النموذجين المستخدمين في الدراسة يخلوان من مشكلة عدم التوزيع الطبيعي.

2-7-4 اختبار الارتباط الذاتي او التسلسلي للأخطاء (Residual Serial Correlation Test)

إن من أهم الافتراضات الهامة لنموذج الانحدار الكلاسيكي أن الأخطاء العشوائية غير مرتبطة زمنياً، ويسمى الارتباط بين المشاهدات بظاهرة الارتباط الذاتي (Autocorrelation) أو الارتباط التسلسلي، ووجود ارتباط تسلسلي يفقد المعلمات المقدرة قياسياً صفة الكفاءة. وتم إجراء اختبار (Lagrange Multiplier test). وتظهر النتائج أن قيمة احتمالية اختبار (LM- test) أكبر من 5% لجميع النماذج، وبالتالي تخلو جميعها من مشكلة الارتباط التسلسلي.

3-7-4 اختبار عدم ثبات التباين للأخطاء (Residual Heteroscedasticity Test)

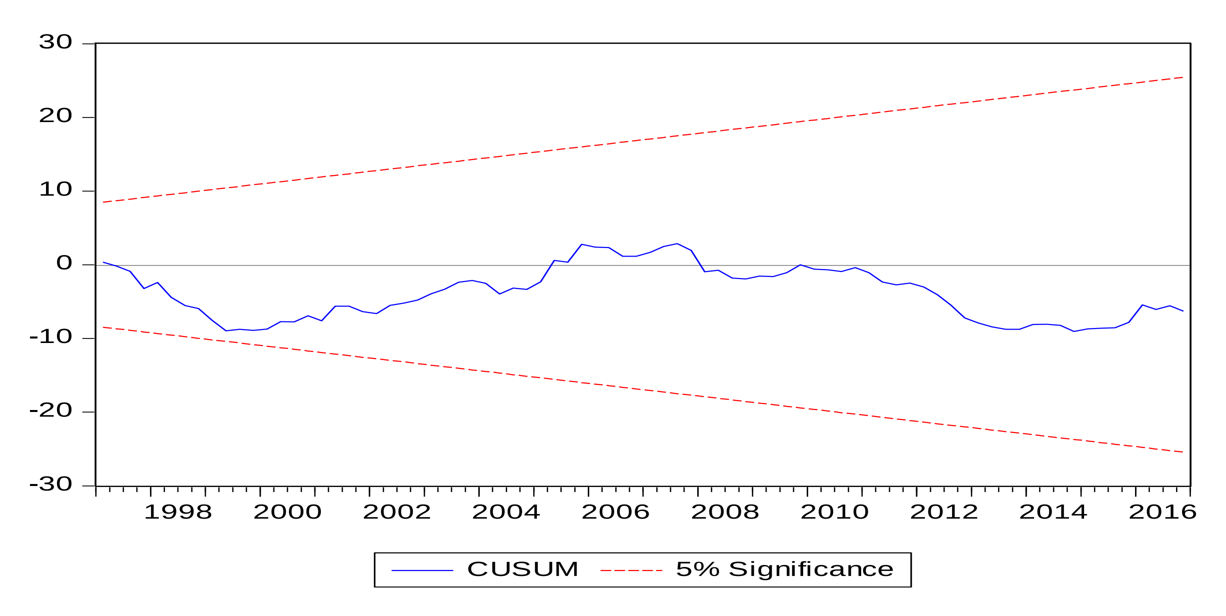
يعتبر ثبات تباين الأخطاء العشوائية من أحد أهم الافتراضات للانحدار الكلاسيكي، وعدم ثبات التباين للأخطاء يفقد النموذج القياسي صفة الكفاءة. وتم إجراء اختبار عدم ثبات التباين للأخطاء العشوائية، وتبين أن القيمة الاحتمالية للاختبار أكبر من 5%، وبالتالي فان النموذجين يخلوان من مشكلة عدم ثبات التباين.

8-4 اختبار استقرار النماذج (CUSUM Stability Test):

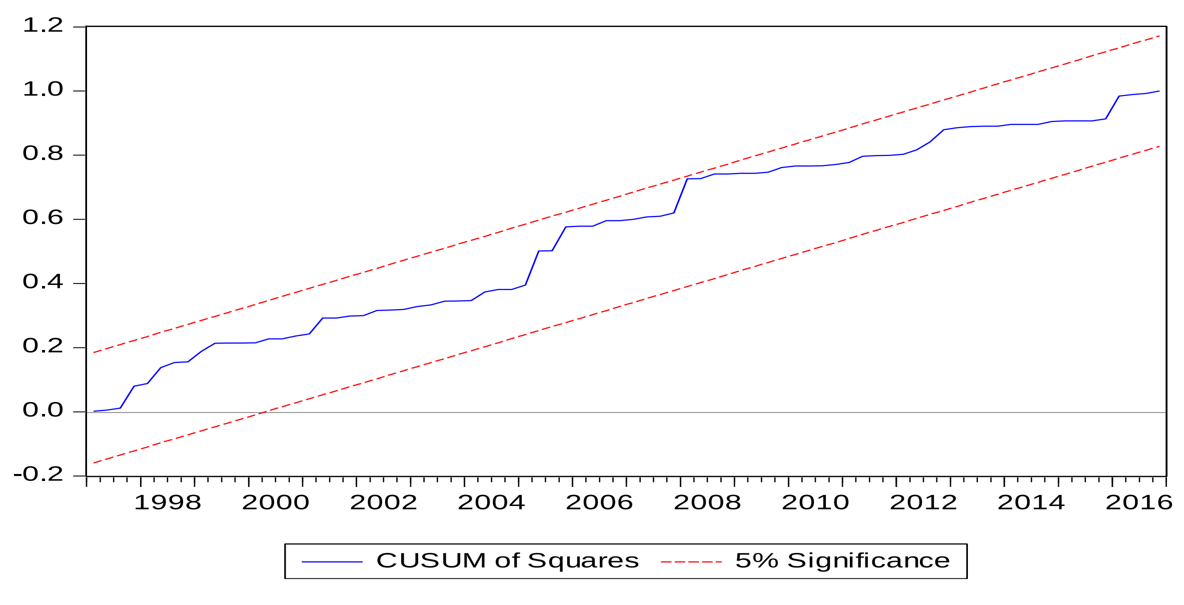
يهدف هذا الاختبار الى التأكد من استقرار دالة الطلب على النقود عبر الزمن، وهذا الاستقرار شرط أساسي وهام من أجل الحكم على معنوية الانحدار المنفذ وجودته الاحصائية، بالاضافة الى كونه مطلباً أساسياً في دراستنا التحليلية لدالة الطلب على النقود من أجل امكانية التنبؤ بالظاهرة خارج حدود عينة الدراسة (1995-2016). ويعد أحد أهم الاختبارات لذلك هو اختبار المجموع التراكمي للبواقي الراجعة (CUSUM) وكذلك المجموع التراكمي لمربعات البواقي الراجعة (CUSUM of Squares). ويوضح هذان الاختباران أمرين مهمين وهما تبيان وجود أي تغير هيكلي في البيانات، ومدى استقرار وانسجام المعلمات طويلة الأمد مع المعلمات قصيرة الأمد، اضافة الى امكانية استخدام المعلمات المقدرة في تنبؤاتها المستقبلية وبالتالي تمكين البنك المركزي من استخدامها كأداة سياسة نقدية، ومثل هذه الاختبارات عادة ما تكون مصاحبة لمنهجية ARDL (السمارة، 2008).

ويتحقق الاستقرار الهيكلي للمعاملات المقدرة لنموذج الانحدار الذاتي للتباطؤات الموزعة زمنياً إذا وقع الشكل البياني للاختبارين داخل الحدود الحرجة عند مستوى 5%. حيث يتم رفض الفرضية العدمية القائلة بعدم استقرار معلمات النموذج خلال فترة الدراسة، وتقبل الفرضية البديلة

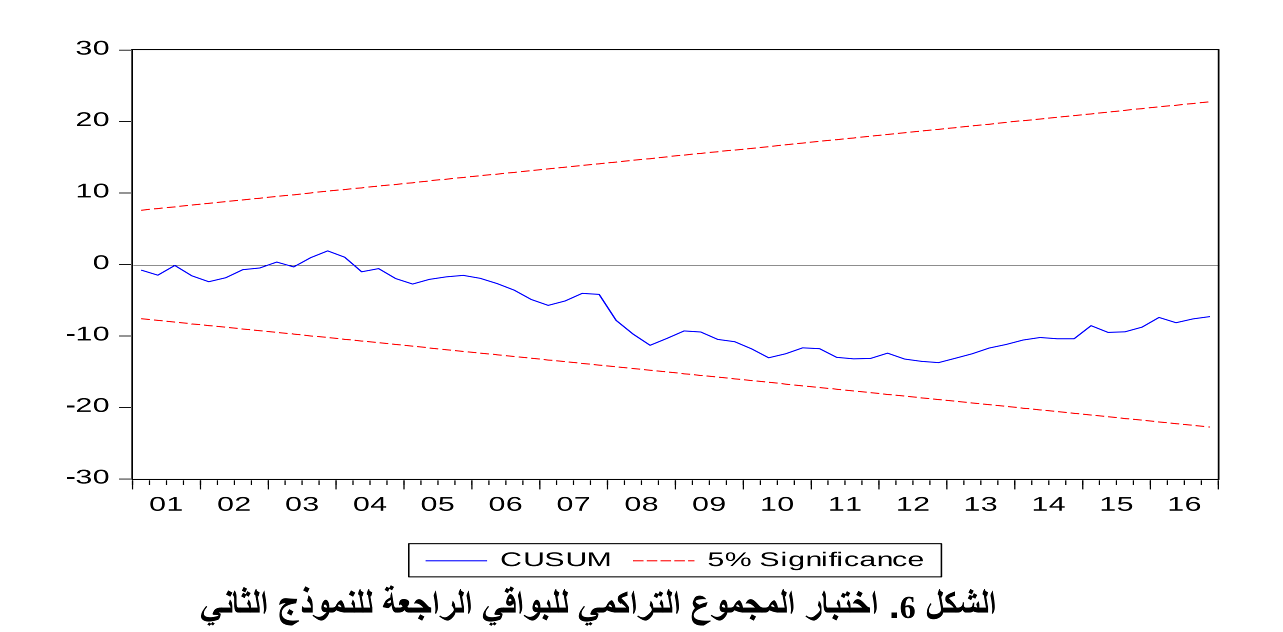
القائلة بأن المعلمات مستقرة وهناك امكانية لتقدير معلمات ثابتة للنموذج خلال الفترة الزمنية للدراسة، دون الحاجة الى تجزئتها الى فترات جزئية (Brown, 1975).



الشكل 4. اختبار المجموع التراكمي للبواقي الراجعة للنموذج الأول



الشكل 5. المجموع التراكمي لمربعات البواقي الراجعة للنوذج الأول



الشكل 6. اختبار المجموع التراكمي للبواقي الراجعة للنموذج الثاني

1.4
1.2
1.0
0.8
0.6
0.4
0.2
0.0
-0.2
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16
CUSUM of Squares
5% Significance

الشكل 7. المجموع التراكمي لمربعات البواقي الراجعة للنوذج الثاني

نلاحظ من خلال الرسومات البيانية أعلاه أن اختبار المجموع التراكمي للبواقي الراجعة (CUSUM) لنماذج الطلب على النقود (RM1، RM2) في الأردن أظهر استقراراً، حيث أن تصحيح الخطأ داخل حدود المنطقة الحرجة مشيراً الى نوع من الاستقرار في النموذج عند حدود معنوية 5%، وذلك على الرغم من التقلبات التي مر فيها الاقتصاد الاردني. أما بالنسبة لاختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي الراجعة (CUSUM of Squares)، فقد بين الاختبار استقراراً لنموذج الطلب على الأرصدة النقدية RM1، في حين كان هناك عدم استقرار خلال الاعوام 2008 و 2009 لنموذج RM2. وبذلك نستطيع استخدام نمو الأرصدة النقدية الحقيقية كهدف وسيط للتأثير على الهدف النهائي المتمثل باستقرار الأسعار والنمو الاقتصادي.

نستنتج من التحليل القياسي للطلب على النقود ما يلي:

- ✓ أظهرت النتائج التقديرية لدالة الطلب على النقود (RM1، RM2) معنوية احصائية للمعاملات المقدرة باستثناء معدل الفائدة لنموذج (RM2). كما أن معامل المرونات الخاص بكل من المتغيرات المستقلة أظهر الاشارة المتوقعة وفقاً للنظرية الاقتصادية (موجبة بالنسبة للدخل وأسعار الأسهم والتطور المالي وسالبة بالنسبة لمتغير معدل الفائدة).
- ✓ تم صياغة دوال الطلب على النقود بأخذ لوغاريتمات القيم الحقيقية، حيث أن الصيغة اللوغاريتمية تمكننا من تفسير معاملات المتغيرات التفسيرية كمعاملات مرونة للطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية بالنسبة لمتغيراتها التفسيرية.
- ✓ ان التحديد الأمثل للأرصدة الحقيقية للنقود يعتمد على ثلاث عوامل أساسية، تبدأ بدرجة تحكم السلطة النقدية بالمتغير النقدي المختار، مروراً بوجود علاقة تتسم بالاستقرار بين ذلك المتغير النقدي والعوامل المحددة له، وانتهاءً بمدى القدرة على التنبؤ من تلك العلاقة. وتبين لنا وجود علاقة أكثر استقراراً لمتغير RM1 بالمقارنة مع متغير RM2 مع متغيرات الدخل ومعدل الفائدة والرقم القياسي لأسعار الأسهم ومؤشر التطور المالي، وضرورة الاعتماد على المفهوم الضيق للنقود RM1 بدلاً من التعريف الواسع RM2 كهدف تشغيلي للتأثير على الأهداف الوسيطة والنهائية للسياسة النقدية.
- ✓ كما يلاحظ أن استخدام معدل الفائدة الاسمي لا يتناسب مع استخدام النقود بالمفهوم الواسع RM2، والذي يتكون من النقد المتداول وودائع تحت الطلب والودائع الزمنية (توفير ولأجل)، ففي حين أن الودائع تحت الطلب تتأثر سلبياً مع زيادة معدل الفائدة فان الودائع الزمنية تتأثر ايجابياً مع هذه الزيادة، وبالتالي فان الأرصدة النقدية قد لا تتأثر بموجب هذا التأثير. وهذا ما أظهرته النتائج القياسية، حيث تبين وجود علاقة غير معنوية بين معدل الفائدة على الاقراض والنقود الحقيقية بمفهومها الواسع RM2 في الأجل الطويل.

4-9 مقدمة

يعبر عن آلية انتقال أثر السياسة النقدية بالآلية أو الكيفية التي تمكن الاجراءات التي يتخذها صانعو السياسة النقدية في عرض النقد الاسمي أو في سعر الفائدة الاسمي قصير الأمد من التأثير على متغيرات الانتاج والتشغيل والأسعار (Ireland, 2005). وتمر آلية انتقال آثار السياسة النقدية الى الانتاج والأسعار بسلسلة متصلة من المراحل، ففي البداية؛ تنتقل التغيرات من سعر الفائدة الرسمي قصير الأمد الذي يحدده البنك المركزي الى مكونات الطلب الكلي ومنها الى الناتج والتشغيل والاسعار عبر أربع قنوات رئيسية وهي: قناة معدل الفائدة، وقناة الائتمان المصرفي، وقناة اسعار الاصول، وقناة معدل الصرف الحقيقي (Mishkin, 2004).

ويأتي هذا الجزء من الدراسة، من خلال منهجية قياسية، ليختبر آلية انتقال الأثر النقدي من خلال القنوات التالية: قناة معدل الفائدة، وقناة التسهيلات المصرفية، وقناة اسعار الاصول، وقناة معدل الصرف الحقيقي، وذلك باستخدام بيانات ربعية خلال الفترة (1995-2016). وهي الفترة التي شهدت تعويم معدلات الفائدة لدى البنوك وتثبيت معدل صرف الدينار الأردني مقابل الدولار الأمريكي، كما سيتم الاعتماد على متغيرات محلية ومتغيرين خارجيين اذ تشمل المتغيرات المحلية الأرصدة النقدية الحقيقية بالمفهومين الضيق والواسع (RM1، RM2) ومؤشر أسعار المستهلك (CPI) والناتج الحقيقي (RGDP) ومعدل الفائدة على القروض والسلف (RLOANR) والتسهيلات الممنوحة للقطاع الخاص (CREDP) والرقم القياسي لأسعار الأسهم (ASE) ومعدل الصرف الحقيقي الفعال (REER)، أما المتغيرين الخارجيين فهما معدل الفائدة على الدولار والأمريكي (FEDR) ومؤشر أسعار السلع العالمية (WPCI)، ومبرر ادراج هذين المتغيرين هو أثر معدل الفائدة الأمريكي على معدل الفائدة الأردني وذلك يعود لارتباط معدل صرف الدينار الأردني بالدولار الأمريكي منذ عام 1995، في حين أن مبرر ادراج أسعار السلع العالمية يعزى لكون جزء كبير من التضخم في الأردن مستورد.

4-10 المتغيرات المستخدمة لتحليل آليات انتقال الأثر النقدي

تم اختيار متغيرات الدراسة بناء على النظرية الاقتصادية ووفقاً للدراسات السابقة التي أجريت حول الموضوع، وتشتمل الدراسة على المتغيرات التالية (Al-Lozi, 2011):

- مؤشر أسعار المستهلك (CPI): وهو مؤشر يقيس المستوى العام لأسعار سلة ثابتة من السلع والخدمات التي تستهلكها الأسرة في المملكة (818 سلعة وخدمة)، بما فيها السلع والخدمات الاستهلاكية المستوردة من الخارج. (النشرة الاحصائية، البنك المركزي الأردني).

- الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (RGDP): وهو عبارة عن اجمالي القيم المضافة لجميع المنتجين المقيمين مقيّمة بأسعار السوق مضافاً إليها الضّرائب ومخصوماً منها الإعانات. (نظام الحسابات القوميّة، 1993).
- معدل فائدة نافذة الايداع (WINR): يمثل احدى أدوات السياسة النقدية التي استحدثها البنك المركزي لإدارة السيولة، وتتمثل بقيام البنوك بإيداع جزء من الاحتياطيات الفائضة بالدينار لليلة واحدة لدى البنك المركزي مقابل سعر فائدة يحدده البنك، وتكمن أهمية هذه الأداة في أن معدل الفائدة المقترن بها يعد مؤشراً للبنوك على معدل الفائدة في سوق ما بين البنوك. (كتاب خمسون عاماً، البنك المركزي الاردني).
- الأرصدة النقدية الحقيقية بالمفهوم الضيق (RM1): عبارة عن النقد المتداول مضافا إليه ودائع تحت الطلب بالدينار لدى الجهاز المصرفي لكل من القطاع الخاص (مقيم) والمؤسسات العامة والمؤسسات المالية غير المصرفية، مضافا إليه ودائع المؤسسات المصرفية الأخرى تحت الطلب بالدينار لدى البنك المركزي الأردني فقط، ويكون ما سبق ذكره مقسوماً على مستوى الأسعار. (النشرة الاحصائية، البنك المركزي الأردني).
- الأرصدة النقدية الحقيقية بالمفهوم الواسع (RM2): يساوي النقود بالمفهوم الضيق (M1)، مضافا إليه شبه النقد، والذي يمثل الودائع تحت الطلب بالعملات الأجنبية مضافا إليها ودائع التوفير ولأجل بالدينار والعملات الأجنبية لكافة القطاعات المذكورة في تعريف (RM1) لدى الجهاز المصرفي، ويكون ما سبق ذكره مقسوماً على مستوى الأسعار. (النشرة الاحصائية، البنك المركزي الأردني).
- معدل الفائدة على القروض والسلف (RLoanr): عبارة عن معدل فائدة الاقراض الممنوح من البنوك المرخصة لعملاءها. (النشرة الاحصائية، البنك المركزي الاردني).
- التسهيلات الممنوحة للقطاع الخاص (CREDP): التسهيلات الائتمانية المباشرة الممنوحة من قبل البنوك المرخصة للقطاع الخاص.
- الرقم القياسي لأسعار الأسهم (ASE): مؤشر يقيس المستوى العام لأسعار أسهم الشركات المدرجة في بورصة عمان مرجحاً بالقيمة الاسمية للأسهم الحرة المتاحة للتداول في الشركات، وباعتماد سنة 1991 كسنة أساس (النشرة الاحصائية، البنك المركزي الأردني).
- معدل الصرف الحقيقي الفعّال (REER): عبارة عن متوسط حسابي موزون لأسعار الصرف الثنائية بين عملة الدولة المحلية وعدد من العملات الأجنبية، حيث يتم استخدام الحصص

النسبية لتجارة الدولة الخارجية كأوزان لتعكس الأهمية النسبية للشركاء التجاريين، ويأخذ بالحسبان تغيرات الأسعار النسبية بين الدولة المحلية والدول الأخرى (القواقنة، 2010).

- معدل الفائدة على الدولار (FEDR): عبارة عن معدل الفائدة الفعال قصير الأجل للبنك الفدرالي الامريكي.
- مؤشر أسعار السلع العالمية (WCPI): عبارة عن مؤشر يقيس المستوى العام لأسعار أهم السلع العالمية.

11-4 اختبارات جذر الوحدة Unit Root Tests:

في البداية سيتم اختبار درجة سكون المتغيرات من خلال اختباري ديكي فولر المعزز (ADF) فيليبس-بيرون (PP)، ويلاحظ من الجدول (6) عدم القدرة على رفض الفرضية العدمية (عدم الاستقرارية) لجميع المتغيرات في مستوياتها واستقراريتها بعد أخذ الفرق الأول.

جدول 12. نتائج اختبار جذر الوحدة

المتغير	اختبار ديكي فولر المعزز (ADF)		اختبار فيليبس-بيرون (PP)	
	عند المستوى	عند الفرق الأول	عند المستوى	عند الفرق الأول
Ln CPI	-0.641	-10.035***	-0.640	-10.030***
Ln RGDP	-0.436	-9.111***	-0.432	-9.110***
Ln RM1	0.878	-8.756***	0.584	-8.953***
Ln RM2	0.185	-9.558***	0.181	-9.554***
RLoanr	-1.444	-10.377***	-3.002	-8.597***
Ln CREDP	-0.151	-4.819***	-0.323	-4.812***
Ln ASE	-1.868	-5.567***	-1.904	-5.567***
Ln REER	-1.122	-8.444***	-1.336	-8.504***
Winr	-2.858	-6.391***	-2.800	-12.663***
Ln FEDR	-1.589	-4.185***	-1.666	-5.142***
Ln WCPI	-1.395	-6.726***	-1.143	-6.575***

تشير ***، **، *، الى رفض فرضية العدم (عدم سكون السلاسل الزمنية واحتوائها على جذر الوحدة) عند مستوى معنوية 1% و 5% و 10% على التوالي.

12-4 تحديد عدد فترات الابطاء الزمني في النموذج (Selection the lag order)

بعد إجراء فحص اختيار عدد فترات التباطؤ المناسبة، وذلك حسب معيار شوارتز (Schwarz) واكايك (Akaike)، نلاحظ من خلال الجدول الآتي أن عدد فترات التباطؤ المثلى هي كالتالي:

الجدول 13. اختيار عدد فترات التباطؤ الزمني.

النموذج القياسي	SC	عدد فترات التباطؤ الزمني	AIC	عدد فترات التباطؤ الزمني
قناة معدل الفائدة	-9.11	1	-11.62	5
قناة الاقراض المصرفي	-18.65	1	-20.51	5
قناة أسعار الأصول	-15.29	1	-16.77	5
قناة معدل الصرف الحقيقي	-18.24	1	-19.90	6

AIC: Akaike information criterion، SC: Schwarz information criterion.

13-4 اختبار التكامل المشترك (Cointegration Test):

نظراً لكون متغيرات الدراسة غير ساكنة عند المستوى ولكنها ساكنة عند الفرق الأول، وكل متغير على انفراد متكامل من الدرجة الأولى I(1). فانه بحسب انجل وجرانجر يمكن توليد مزيج خطي من هذه المتغيرات يتصف بالاستقرار؛ أي متكامل من الدرجة الصفرية، ومن ثم فإنه يمكن أن يكون بين المتغيرات تكامل مشترك، وعلاقة مستقرة في الأجل الطويل (Engle and Granger، 1987).

ويعرف التكامل المشترك بأنه تصاحب (Association) بين سلسلتين زمنيتين أو أكثر، بحيث تؤدي التقلبات في إحداهما لإلغاء التقلبات في الأخرى بطريقة تجعل النسبة بين قيمتيها ثابتة عبر الزمن، ولعل هذا يعني أن بيانات السلاسل الزمنية قد تكون غير مستقرة إذا ما أخذت كل على حدة، ولكنها تكون مستقرة كمجموعة. وسيتم هنا استخدام طريقة جوهانسون للكشف عن التكامل المشترك، وبالاعتماد على الاختبارات الآتية:

1) Trace Test:

$$\rho_{trace} = -T\sum_{i=r+1}^{k}\ln(1-\lambda_i) \qquad (18)$$

2) Maximal Eigenvalue Test:

$$\rho_{\max} = -T \ln(1-\lambda_{r+1}) \qquad (19)$$

حيث: T : تمثل عدد المشاهدات، k : عدد المتغيرات، λ: قيم أيجن العظمى المحسوبة.

الجدول 14. نتائج اختبار التكامل المشترك.

النموذج	اختبار Trace	الاحتمالية p-value	عدد العلاقات	اختبار Eigenvalue	الاحتمالية p-value	عدد العلاقات
قناة معدل الفائدة	17.47**	0.0249	4	15.01**	0.0381	4
قناة الاقراض المصرفي	55.55***	0.0080	2	53.78***	0.0001	1
قناة أسعار الأصول	30.84***	0.0049	3	41.73***	0.0047	1
قناة معدل الصرف الحقيقي	81.35***	0.0045	1	33.60**	0.0538	0

تشير ***، **، *، الى رفض فرضية العدم (عدم وجود تكامل مشترك) عند مستوى معنوية 1% و 5% و 10% على التوالي.

وبالنظر إلى نتائج اختبار التكامل المشترك يظهر وجود تكامل مشترك وعلاقة طويلة الأجل بين المتغيرات لكل نموذج، مما يقودنا إلى استخدام نموذج متجه تصحيح الخطأ (VECM) .

14-4 نموذج متجه تصحيح الخطأ (Vector Error Correction Model)

يتضح من خلال التحليل السابق وجود تكامل مشترك وعلاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة، ومع وجود تكامل مشترك يمكن استخدام نموذج تصحيح الخطأ لفحص وجود علاقة جرانجر السببية (Engle and Granger, 1987).

وتم تقدير أربعة نماذج قياسية، الأول لتقييم أثر قناة معدل الفائدة من خلال معدل فائدة اقراض العملاء في البنوك، والثاني لتقييم أثر قناة الإقراض من خلال التسهيلات الممنوحة للقطاع الخاص، والثالث لتقييم أثر قناة أسعار الأصول من خلال متغير الرقم القياسي لأسعار الاسهم، والرابع لتقييم أثر قناة معدل الصرف من خلال معدل الصرف الحقيقي الفعال للدينار الاردني.

وتبين نماذج VECM سلوك المتغيرات في الأجل القصير وفي الوقت نفسه العلاقة طويلة الأجل المتضمنة في حد تصحيح الخطأ (ECM)، وإن معنوية إحصائية (t) لحد تصحيح الخطأ تكشف عن وجود علاقة توازنية طويلة الأجل.

الجدول 15. معامل تصحيح الخطأ

النموذج	معامل تصحيح الخطأ (ECM)	قيمة (t) الاحصائية
قناة معدل الفائدة	-0.056	-3.623
قناة الاقراض المصرفي	-0.062	-4.964
قناة أسعار الأصول	-0.009	-2.574
قناة معدل الصرف الحقيقي	-0.056	-3.810

بناءاً على نتائج نماذج متجه تصحيح الخطأ (VECM) في الجدول السابق، فإن معامل حد تصحيح الخطأ معنوي من الناحية الإحصائية وسالبا لجميع النماذج، مما يدل على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة.

كما تم اجراء الاختبارات المتعلقة بالمشكلات القياسية، والتي تشمل مشكلة عدم تجانس التباين (Heteroscedasticity)، التي تعني أن تباين الأخطاء العشوائية غير ثابت أو غير متجانس، ومشكلة الارتباط الذاتي (Autocorrelation)، ومشكلة التوزيع الطبيعي للأخطاء (Normality)، وتبين أن جميع النماذج القياسية المستخدمة في الدراسة تخلو من هذه المشكلات.

وتم اجراء تحليل مكونات التباين (Variance Decomposition) من أجل قياس حجم تأثير كل متغير كنسبة مئوية في سلوكه وفي سلوك المتغيرات الأخرى في النموذج، والتعرف على مقدار التباين في التنبؤ لكل متغير، سواء كان هذا الخطأ يعزى إلى خطأ التنبؤ في المتغير نفسه أو يعزى إلى خطأ التنبؤ في المتغيرات الأخرى، حيث يعطي النسبة من حركات المتغيرات التابعة الناتجة عن صدماتها نفسها في مقابل الصدمات في المتغيرات الأخرى، أي صدمة لمتغير معين ستؤثر على ذلك المتغير بشكل مباشر، وتنتقل أيضاً الى باقي المتغيرات في النموذج من خلال الطبيعة الديناميكية لنموذج VAR. من ناحية أخرى؛ يقوم تحليل مكونات التباين بتحديد كم من التباين في

خطأ التنبؤ لأي فترة قادمة لمتغير معين يفسر من الصدمات لكل متغير من المتغيرات التفسيرية (Bernanke: 1986، Sims: 1980).

كذلك تم اجراء تحليل دوال الاستجابة لرد الفعل (Impulse Response Functions) لقياس طبيعة أثر كل متغير من متغيرات النموذج في ذاته وفي المتغيرات الأخرى، وتظهر هذه الأداة ما إذا كان لهذا المتغير أثر إيجابي أو سلبي، مع تتبع تطور هذا الأثر خلال مدة زمنية معينة. وتعمل هذه الدالة على تتبع المسار الزمني لمختلف الصدمات التي تتعرض لها مختلف المتغيرات المتضمنة في نموذج VAR مع الزمن، وتعكس كيفية استجابة هذه المتغيرات لتلك الصدمات، ويظهر مجموع دوال الاستجابات لردة الفعل من خلال عدد مرات الصدمات وعدد المتغيرات (Bernanke: 1986،Sims: 1980).

4-15 مراحل انتقال أثر السياسة النقدية

تتكون السياسة النقدية من مجموعة متكاملة من الأهداف والأدوات وقنوات نقل الأثر النقدي، وهذا بمجمله يمثل استراتيجية موضع التنفيذ لسياسة نقدية تتكاتف فيها الأدوات وصولاً الى الهدف النهائي مروراً بالأهداف التشغيلية والوسيطة للسياسة النقدية (السمارة، 2008).

تمثل الأهداف التشغيلية حلقة البداية في استراتيجية السياسة النقدية، وهي المتغيرات التي يحاول البنك المركزي التأثير فيها للتأثير على الأهداف الوسيطة. فالأهداف التشغيلية ما هي الا أهداف أولية كصلة تربط بين أدوات السياسة النقدية والأهداف الوسيطة. أما الاهداف الوسيطة فهي تلك المتغيرات النقدية التي يمكن عن طريق مراقبتها وادارتها الوصول الى تحقيق بعض أو كل الأهداف النهائية (السمارة، 2008).

4-15-1 دور قناة معدل الفائدة في انتقال أثر السياسة النقدية

تعمل هذه القناة من خلال مرحلتين: المرحلة الأولى من خلال تأثير السياسة النقدية على معدل الفائدة الاسمي قصير الأجل والذي بدوره يؤثر على معدل الفائدة الحقيقي طويل الأجل، أما المرحلة الثانية فهي من خلال تأثر الانتاج والطلب الكلي بتطورات معدل الفائدة الحقيقي، فالسياسة النقدية التوسعية سوف تؤدي الى انتقال منحنى LM الى اليمين مسببة انخفاض في معدل الفائدة الاسمي قصير الأجل وهذا بدوره يؤدي الى انخفاض معدل الفائدة الحقيقي وبالتالي زيادة الاستثمار والطلب الكلي مما يؤثر ايجاباً على النشاط الاقتصادي. (العضايلة، 2010).

وتتم آلية انتقال الأثر النقدي عبر هذه القناة على النحو التالي:

nominal interest rate (winr)

↓

monetary aggregates (Mi)



real interest rate (rloanr)

↓

real income (RGDP) & Prices (P)

تشير نتائج تحليل مكونات التباين في الجدول (16) أن معدلات الفائدة على أدوات السياسة النقدية ممثلة بمعدل فائدة نافذة الايداع كمعدل فائدة قصير الأجل يسهم في ذروته بحوالي 1.0% من تفسير التغيرات في كمية النقود بالمفهوم الضيق (RM1)، في حين هناك أثر واضح لمعدل النافذة على معدلات الفائدة الحقيقية لدى البنوك (rloanr) مباشرة حيث كانت التغيرات في معدل النافذة خلال الربع الثامن يفسر حوالي 18% من تنبؤ الخطأ في معدل الفائدة على معدلات فائدة الاقراض لدى البنوك. ويبين التحليل ضعف القدرة التفسيرية لمعدلات الفائدة الحقيقية لدى البنوك لتفسير التغير في الناتج الحقيقي بلغ 0.7%، في حين بلغت ذروة التأثير لمعدلات الفائدة الحقيقية لتفسير التغير في الأسعار نحو 7.6% وهو ما يشير الى أهمية نسبية لقناة معدل الفائدة تجاه الأسعار.

جدول 16. تحليل مكونات التباين لقناة معدل الفائدة

16.1 Variance Decomposition of CPI: (هدف نهائي)

Period	S.E.	CPI	RGDP	RLOANR	RM1	WINR
1	0.015417	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.019976	93.49194	4.299886	1.198048	0.012401	0.997729
3	0.024279	91.44655	5.655164	1.747113	0.047727	1.103443
4	0.027009	87.45449	5.701386	4.559624	0.040643	2.243853
5	0.028921	85.65606	5.678240	5.736865	0.109890	2.818948
6	0.030676	84.25048	5.317780	6.964473	0.132892	3.334376
7	0.032277	83.87372	5.132518	7.381829	0.179056	3.432878
8	0.034012	83.88059	4.971568	7.566718	0.176213	3.404909

16.2 Variance Decomposition of RGDP: (هدف نهائي)

Period	S.E.	CPI	RGDP	RLOANR	RM1	WINR
1	0.011288	8.144521	91.85548	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.015620	17.79536	81.82520	0.372405	0.004340	0.002692
3	0.018812	18.48956	80.02679	0.694900	0.274268	0.514487
4	0.022010	20.14633	77.66549	0.628127	0.244558	1.315497
5	0.025230	22.12771	75.39830	0.602588	0.213505	1.657897
6	0.028229	23.35103	74.10189	0.584180	0.197436	1.765469
7	0.030881	24.02013	73.38977	0.644679	0.185022	1.760402
8	0.033206	24.19557	73.15477	0.726996	0.186878	1.735788

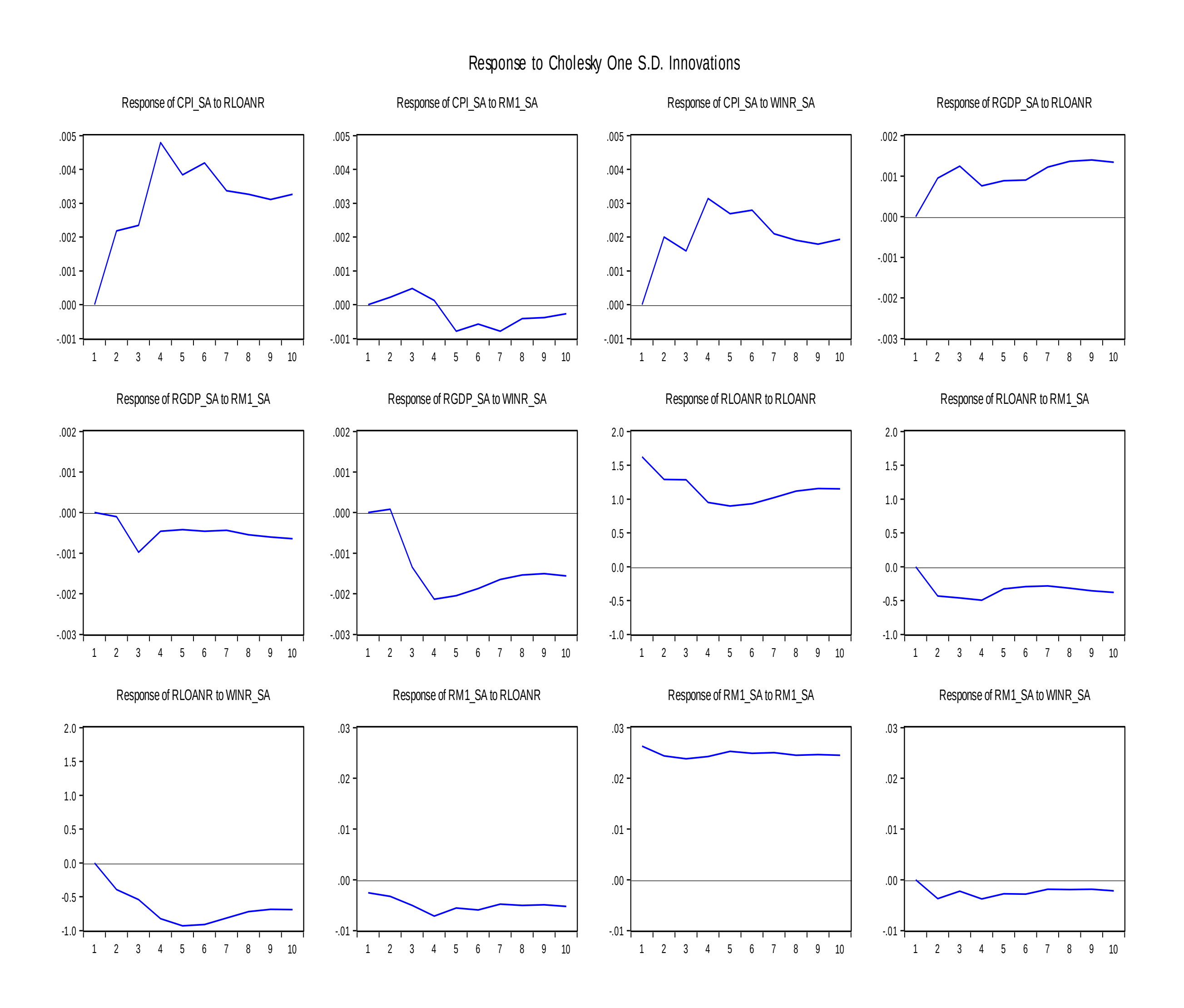
16.3 Variance Decomposition of RLOANR: (هدف وسيط)

Period	S.E.	CPI	RGDP	RLOANR	RM1	WINR
1	1.870130	24.33649	0.319214	75.34429	0.000000	0.000000
2	2.805923	40.81278	0.214199	54.57604	2.396476	2.000501
3	3.392495	39.92892	1.024786	51.63504	3.498838	3.912412
4	3.763070	38.16233	0.879865	48.36372	4.591936	8.002156
5	4.016487	34.66735	0.826562	47.42596	4.700599	12.37953
6	4.252121	31.41637	1.181277	47.09388	4.675446	15.63304
7	4.479753	28.77039	1.610917	47.60976	4.609839	17.39910
8	4.714829	26.89439	1.828052	48.61250	4.617398	18.04767

16.4 Variance Decomposition of RM1: (هدف تشغيلي)

Period	S.E.	CPI	RGDP	RLOANR	RM1	WINR
1	0.028390	11.41325	1.605724	0.813672	86.16735	0.000000
2	0.037925	6.575127	1.580999	1.189250	89.67890	0.975722
3	0.045431	5.365605	1.554720	2.052384	90.09923	0.928058
4	0.052310	4.065221	1.800418	3.414276	89.49110	1.228981
5	0.058641	3.236801	2.075526	3.612052	89.87978	1.195844
6	0.064287	2.694819	2.401977	3.863201	89.84803	1.191974
7	0.069361	2.322469	2.512821	3.803341	90.26318	1.098186
8	0.073930	2.084328	2.567871	3.811809	90.50126	1.034730

وتعكس دالة الاستجابة لرد الفعل (IRF) ما توصل اليه تحليل مكونات التباين، حيث تتضح الاستجابة شبه المعدومة للناتج الحقيقي لصدمة عشوائية مقدارها انحراف معياري واحد في معدل الفائدة الحقيقية، بينما هناك استجابة متوسطة للمستوى العام للأسعار لحدوث صدمة عشوائية في معدل الفائدة الحقيقية. ويظهر جلياً أيضاً الاستجابة شبه المعدومة للمتغير RM1 للتغير في معدل فائدة نافذة الايداع، وكذلك ضعف استجابة متغير معدل الفائدة الحقيقية للتغير في متغير RM1.



الشكل 8. تحليل دالة الاستجابة لردة الفعل لقناة معدل الفائدة

4-15-2 دور قناة الاقراض المصرفي في انتقال أثر السياسة النقدية

تتضح أهمية هذه القناة من أن هنالك مقترضين يعتمدوا على التسهيلات الائتمانية بشكل أساسي في تمويل نشاطاتهم ومشاريعهم الاستثمارية، ولا يوجد لديهم مصادر تمويل أخرى لهذه المشاريع، لذا فان أي تغير في موجودات البنوك نتيجة للصدمات النقدية في معدل الفائدة قصير

الأجل وكمية النقود في السوق سوف ينتقل الى النشاط الاقتصادي الحقيقي والأسعار من خلال المنتجين المعتمدين بشكل أساسي على التسهيلات الائتمانية البنكية. (العضايلة، 2010).

وتتم آلية انتقال الأثر النقدي عبر هذه القناة على النحو التالي:

nominal interest rate (winr)

↓

monetary aggregates (Mi)

↓

credit banking (cred)

↓

real income (RGDP) Prices (P)

تشير نتائج تحليل مكونات التباين في الجدول (17) أن معدل فائدة نافذة الايداع يسهم في ذروته بحوالي 5.2% من تفسير التغيرات في RM1 ويسهم بحوالي 0.5% من تفسير التغيرات في credp، كما أن RM1 يسهم بحوالي 5.1% من تفسير التغيرات في credp. كما يبين التحليل ضعف القدرة التفسيرية لمتغير الائتمان الممنوح للقطاع الخاص من البنوك لتفسير التغير في المستوى العام للأسعار والناتج الحقيقي، فقد بلغ الأثر في ذروته نحو 2.3% و 1.5% على التوالي.

جدول 17. تحليل مكونات التباين لقناة الاقراض المصرفي

17.1 Variance Decomposition of CPI: (هدف نهائي)

Period	S.E.	CPI	RGDP	CREDP	RM1	WINR
1	0.011027	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.013176	93.15618	0.188716	0.199686	0.635674	5.819748
3	0.015881	91.48411	0.153378	0.444547	0.838579	7.079385
4	0.017773	78.22841	0.609841	0.361278	0.788719	20.01175
5	0.019927	65.32417	0.499749	3.543621	3.916180	26.71628
6	0.022090	58.10061	2.482359	2.992154	5.935861	30.48901
7	0.024110	58.62539	2.649865	2.578031	4.998494	31.14822
8	0.026373	57.57082	5.226497	2.279133	5.360178	29.56337

17.2 Variance Decomposition of RGDP: (هدف نهائي)

Period	S.E.	CPI	RGDP	CREDP	RM1	WINR
1	0.006457	5.301452	94.69855	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.010519	13.73872	83.49902	2.252412	0.307193	0.202650
3	0.012503	12.19991	82.47990	2.437902	2.466986	0.415296
4	0.014365	9.762238	75.59584	1.903674	12.22233	0.515917
5	0.016668	7.920909	70.83274	1.889860	18.24811	1.108377
6	0.019866	9.911084	66.30526	2.458083	18.84717	2.478400
7	0.024298	9.255314	59.83017	1.843942	26.36934	2.701233
8	0.027494	7.578080	56.05298	1.459561	31.87618	3.033199

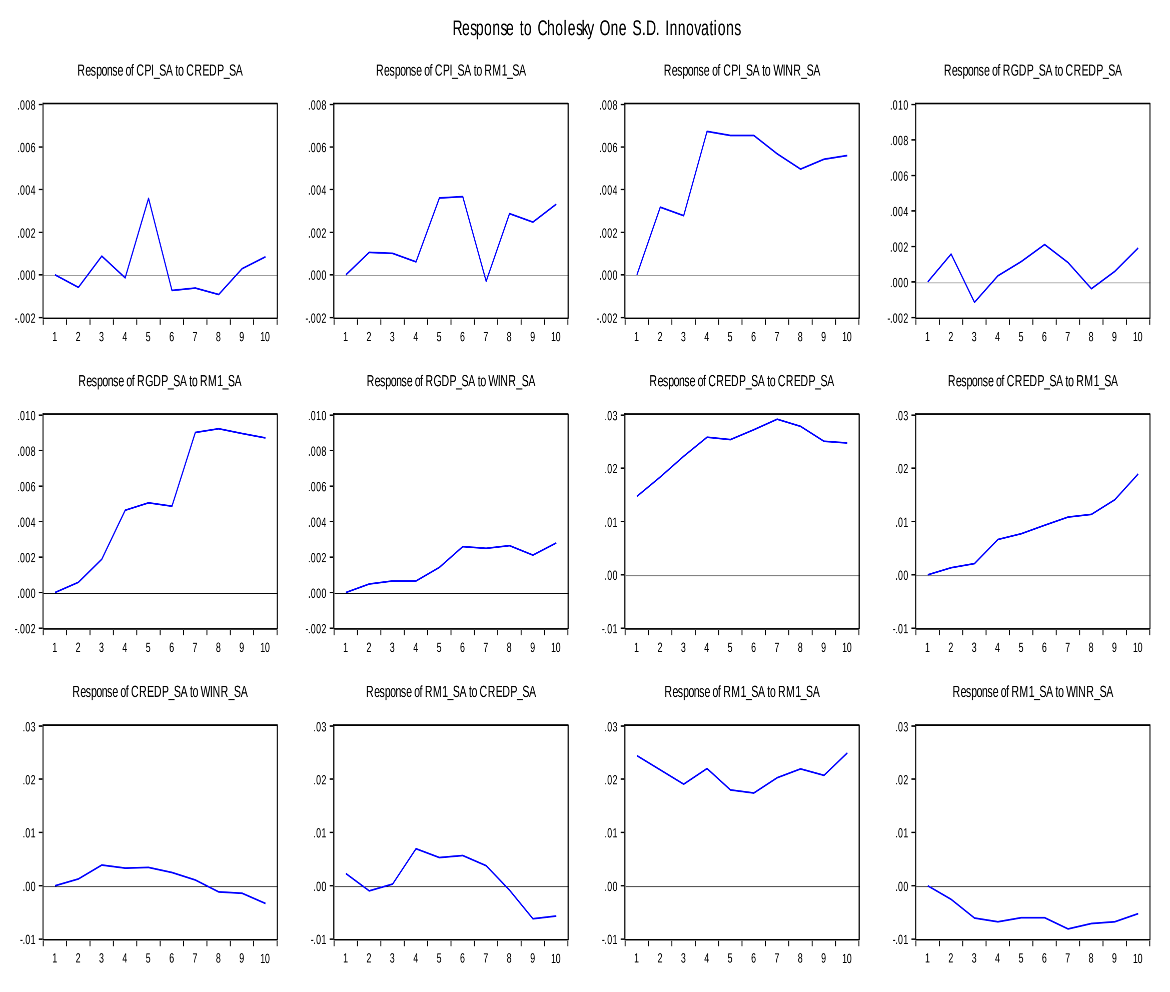
17.3 Variance Decomposition of CREDP: (هدف وسيط)

Period	S.E.	CPI	RGDP	CREDP	RM1	WINR
1	0.014885	1.290016	0.939145	97.77084	0.000000	0.000000
2	0.024566	0.473580	7.380524	91.57826	0.304111	0.263522
3	0.035973	1.017968	16.26866	80.96124	0.473812	1.278316
4	0.048782	0.570625	24.11549	72.06456	2.098283	1.151045
5	0.059455	0.453209	28.58557	66.76091	3.088196	1.112114
6	0.070524	0.344334	32.43436	62.37018	3.940952	0.910176
7	0.082600	0.311388	36.43815	57.97953	4.590229	0.680703
8	0.093490	0.265143	40.00060	54.12706	5.060470	0.546728

17.4 Variance Decomposition of RM1: (هدف تشغيلي)

Period	S.E.	CPI	RGDP	CREDP	RM1	WINR
1	0.027586	11.63217	9.283799	0.675851	78.40818	0.000000
2	0.036483	7.739560	10.99544	0.459507	80.31394	0.491553
3	0.042640	6.230330	12.29642	0.340900	78.74472	2.387629
4	0.051326	4.317883	17.55420	2.076132	72.67612	3.375667
5	0.056979	4.126496	20.57452	2.546243	68.90579	3.846952
6	0.062097	3.583795	23.37380	2.978694	65.87954	4.184172
7	0.068282	2.972943	26.07250	2.761316	63.31582	4.877427
8	0.073329	2.721408	25.86472	2.406890	63.83615	5.170836

وتعكس دالة الاستجابة لرد الفعل (IRF) ما توصل اليه تحليل مكونات التباين، حيث تتضح الاستجابة شبه المعدومة للمستوى العام للأسعار والناتج الحقيقي لصدمة عشوائية مقدارها انحراف معياري واحد في متغير الاقراض للقطاع الخاص، ويظهر جلياً أيضاً الاستجابة شبه المعدومة للمتغير M1 للتغير في credp، وكذلك ضعف استجابة متغير credp للتغير في متغير RM1.



الشكل 9. تحليل دالة الاستجابة لردة الفعل لقناة الاقراض المصرفي

4-15-3 دور قناة أسعار الأصول في انتقال أثر السياسة النقدية

أشارت الأدبيات الاقتصادية الى أن زيادة معدل الفائدة قصير الأجل سوف يؤدي الى تخفيض عرض النقود وذلك سيجعل الأفراد لديهم نقد أقل مما يرغبوا به، مما يدفعهم الى تخفيض نفقاتهم، وهذا سيؤدي الى تخفيض الطلب على الأسهم وبالتالي انخفاض أسعارها، وانخفاض أسعار الأسهم سيخفض من قيمة q (نسبة القيمة السوقية للمنشأة الى تكلفة استبدال المنشأة) وسيؤدي ذلك

الى انخفاض الانفاق الاستثماري مما يخفض من حجم الطلب الكلي وبالتالي الانتاج وتنخفض الأسعار. (العضايلة، 2010).

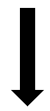
وتتم آلية انتقال الأثر النقدي عبر هذه القناة على النحو التالي:

nominal interest rate (winr)

monetary aggregates (Mi)



assets prices (ASE)

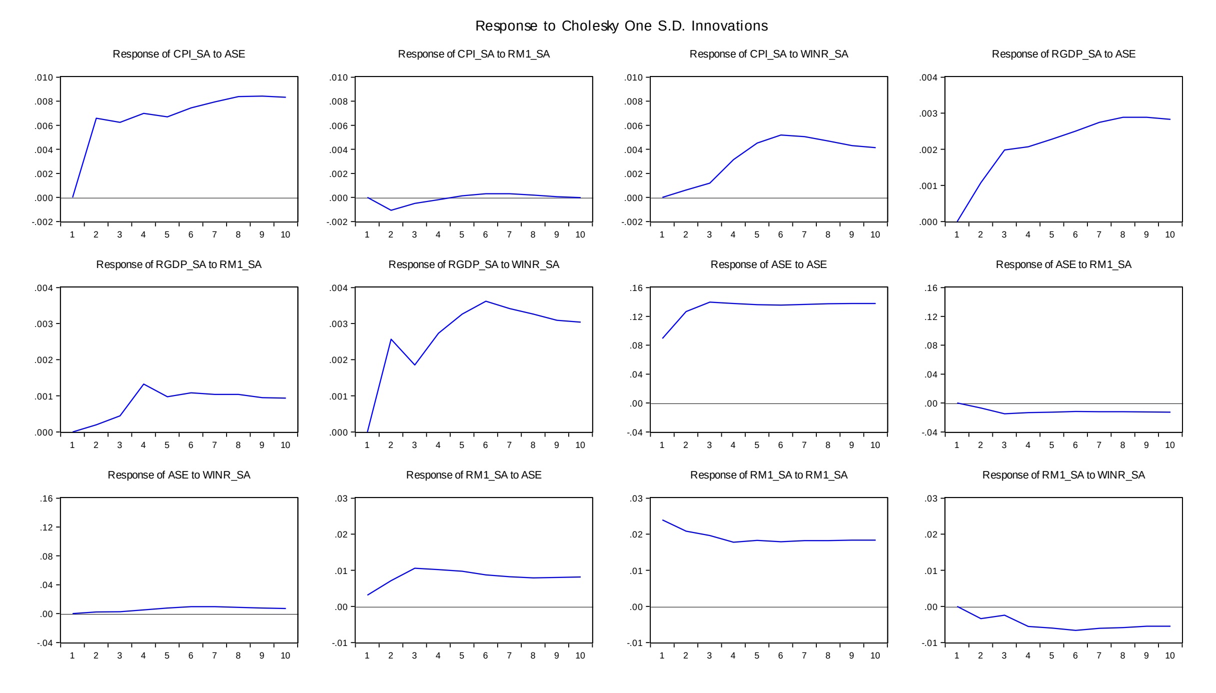


real income (RGDP) , Prices (P)

بالنسبة لقناة أسعار الأصول فتشير نتائج تحليل مكونات التباين في الجدول (18) أن معدل فائدة نافذة الايداع يسهم بحوالي 4.2% من تفسير التغيرات في RM1 ويسهم بحوالي 0.2% من تفسير التغيرات في أسعار الأصول، كما أن RM1 يسهم بحوالي 0.7% من تفسير التغيرات في أسعار الأصول. كما يبين التحليل ضعف القدرة التفسيرية لمتغير أسعار الأصول لتفسير التغير في الناتج الحقيقي، فقد بلغ الأثر في ذروته نحو 2.5%، وبالنسبة للمستوى العام للأسعار فقد كانت ذروة التأثير لأسعار الأصول تبلغ نحو 25.2%. وتعكس دالة الاستجابة لرد الفعل (IRF) في الشكل (20) ما توصل اليه تحليل مكونات التباين.

جدول 18. تحليل مكونات التباين لقناة أسعار الأصول

18.1 Variance Decomposition of CPI: (هدف نهائي)						
Period	S.E.	CPI	RGDP	ASE	RM1	WINR
1	0.014855	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.019398	86.76156	1.316037	11.51113	0.309127	0.102151
3	0.023244	82.50756	1.668701	15.22874	0.259457	0.335543
4	0.026269	76.98599	2.120377	18.99234	0.208496	1.692804
5	0.029339	73.33954	2.326365	20.44348	0.169198	3.721423
6	0.032366	69.61899	2.514178	22.08756	0.147799	5.631478
7	0.035311	66.81405	2.670246	23.60544	0.132050	6.778210
8	0.038049	64.51596	2.837110	25.17543	0.116275	7.355218
18.2 Variance Decomposition of RGDP: (هدف نهائي)						
Period	S.E.	CPI	RGDP	ASE	RM1	WINR
1	0.011333	0.161159	99.83884	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.015804	1.059645	95.82504	0.463874	0.014893	2.636548
3	0.018838	0.779700	94.89474	1.435522	0.066465	2.823573
4	0.021584	0.595866	93.20557	2.013077	0.428283	3.757201
5	0.024208	0.495686	91.71251	2.487765	0.502280	4.801757
6	0.026662	0.429076	90.25550	2.933797	0.579417	5.802211
7	0.028925	0.384745	89.27456	3.395815	0.620327	6.324549
8	0.031031	0.347641	88.58575	3.814144	0.651240	6.601225
18.3 Variance Decomposition of ASE: (هدف وسيط)						
Period	S.E.	CPI	RGDP	ASE	RM1	WINR
1	0.092638	3.812434	3.088499	93.09907	0.000000	0.000000
2	0.162369	1.871948	6.753090	91.17160	0.182020	0.021338
3	0.219726	1.022238	8.124319	90.26082	0.566164	0.026455
4	0.263862	0.757442	8.647820	89.88401	0.653529	0.057199
5	0.300793	0.636309	8.939814	89.63346	0.681834	0.108585
6	0.333445	0.547299	9.116398	89.48012	0.682758	0.173423
7	0.363604	0.479783	9.233679	89.38672	0.684625	0.215195
8	0.391769	0.429401	9.316249	89.33388	0.686427	0.234042
18.4 Variance Decomposition of RM1: (هدف تشغيلي)						
Period	S.E.	CPI	RGDP	ASE	RM1	WINR
1	0.028140	23.13261	3.232755	1.228598	72.40604	0.000000
2	0.036640	15.87228	3.764873	4.496419	75.02273	0.843704
3	0.044124	14.18770	4.551391	8.874378	71.49474	0.891792
4	0.049965	13.32885	5.281487	11.05680	68.40768	1.925186
5	0.055537	13.41325	5.583609	12.04232	66.22759	2.733231
6	0.060306	13.41835	5.762001	12.29218	64.98737	3.540104
7	0.064702	13.53585	5.842177	12.29208	64.36792	3.961968
8	0.068716	13.55209	5.897116	12.22684	64.08132	4.242635

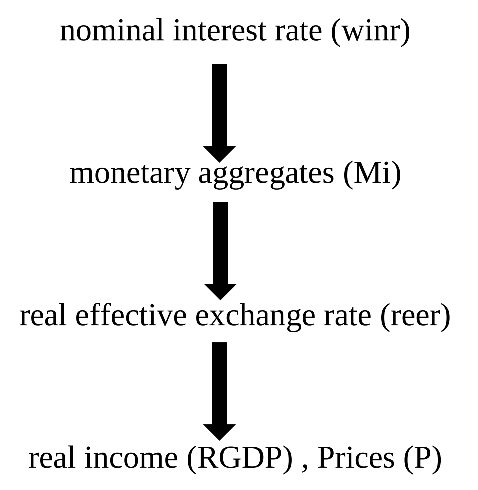


الشكل 10. تحليل دالة الاستجابة لردة الفعل لقناة أسعار الأصول

4-15-4 دور قناة معدل الصرف الحقيقي في انتقال أثر السياسة النقدية

تعمل هذه القناة من خلال تأثير معدل الفائدة، حيث عن طريقه ينتقل أثر السياسة النقدية الى معدل الصرف، إذ تؤدي السياسة النقدية التوسعية الى انخفاض معدل الفائدة المحلي، مما يجعل الايداعات البنكية بالعملة المحلية أقل جذباً نسبة الى الايداعات بالعملة الأجنبية، وكنتيجة لذلك فان قيمة الايداعات المحلية ستنخفض نسبة الى الايداعات بالعملة الأجنبية وبالتالي فان معدل الصرف سينخفض، وانخفاض العملة المحلية سيجعل السلع المحلية أرخص نسبة الى السلع الأجنبية، مما يسبب زيادة في صافي الصادرات وبالتالي زيادة في الناتج الحقيقي والأسعار.

وتتم آلية انتقال الأثر النقدي عبر هذه القناة على النحو التالي:



تظهر نتائج تحليل مكونات التباين في الجدول (19) الى أن معدل فائدة نافذة الايداع يسهم في ذروته بحوالي 1.6% من تفسير التغيرات في RM1 ويسهم بحوالي 3.6% من تفسير التغيرات في معدل الصرف، كما أن RM1 يسهم بحوالي 0.6% من تفسير التغيرات في reer.

ويبين التحليل ضعف القدرة التفسيرية لمعدلات الفائدة الحقيقية لدى البنوك لتفسير التغير في الناتج الحقيقي والمستوى العام للأسعار، فقد بلغ الأثر في ذروته نحو 1.4% و 8.3% على التوالي. وتعكس دالة الاستجابة لرد الفعل (IRF) في الشكل (21) ما توصل اليه تحليل مكونات التباين.

جدول 19. تحليل مكونات التباين لقناة معدل الصرف الحقيقي

18.1 Variance Decomposition of CPI: (هدف نهائي)						
Period	S.E.	CPI	RGDP	REER	RM1	WINR
1	0.014269	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.017121	95.44674	0.043572	4.461658	0.036438	0.011595
3	0.019510	95.29641	0.664012	3.517409	0.370208	0.151961
4	0.021557	92.06121	1.130383	3.858718	0.926484	2.023206
5	0.024834	83.83102	1.043711	4.558022	4.272725	6.294524
6	0.028145	76.26676	0.836172	5.912420	7.254988	9.729662
7	0.031504	69.48114	0.680010	7.189005	10.39012	12.25972
8	0.034573	64.41925	0.566867	8.280115	12.65027	14.08350
18.2 Variance Decomposition of RGDP: (هدف نهائي)						
Period	S.E.	CPI	RGDP	REER	RM1	WINR
1	0.010416	0.034217	99.96578	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.013903	0.064058	94.56543	0.400563	0.360755	4.609199
3	0.015894	0.307295	91.96275	0.489697	1.095208	6.145054
4	0.018532	0.236604	83.91508	0.360527	6.513553	8.974234
5	0.021360	0.180566	78.23624	0.469752	9.333918	11.77953
6	0.024201	0.142296	72.82602	0.876456	11.99205	14.16318
7	0.026831	0.129600	69.14758	1.141148	13.93139	15.65028
8	0.029342	0.131057	66.14487	1.396125	15.46881	16.85914
18.3 Variance Decomposition of REER: (هدف وسيط)						
Period	S.E.	CPI	RGDP	REER	RM1	WINR
1	0.020406	19.19835	0.256557	80.54509	0.000000	0.000000
2	0.029799	20.13749	4.305137	74.35786	0.675051	0.524463
3	0.038321	25.88823	5.361068	66.59798	1.340009	0.812713

4	0.044977	28.44431	5.086654	63.78444	0.990122	1.694474
5	0.050763	29.32520	5.283562	62.28128	0.777501	2.332462
6	0.056288	29.14376	5.432408	61.75390	0.694549	2.975387
7	0.061413	28.98576	5.592536	61.44708	0.634250	3.340375
8	0.066230	28.98418	5.679756	61.16121	0.592438	3.582422

18.4 Variance Decomposition of RM1: (هدف تشغيلي)

Period	S.E.	CPI	RGDP	REER	RM1	WINR
1	0.028050	10.77519	4.131016	0.917676	84.17612	0.000000
2	0.037582	6.489998	7.595577	0.514781	85.12198	0.277661
3	0.045907	5.970072	8.528000	3.103819	82.07088	0.327225
4	0.052446	5.820826	9.720890	3.412055	80.37599	0.670242
5	0.057449	6.770595	10.47574	3.530478	78.13286	1.090325
6	0.061954	7.223084	10.80594	3.459200	77.20978	1.301994
7	0.066090	7.512735	11.16532	3.412428	76.44555	1.463966
8	0.070058	7.633779	11.41255	3.381383	75.99474	1.577554

Response to Cholesky One S.D. Innovations

Response of CPI_SA to REER_SA
Response of CPI_SA to RM1_SA
Response of CPI_SA to WINR_SA
Response of RGDP_SA to REER_SA
Response of RGDP_SA to RM1_SA
Response of RGDP_SA to WINR_SA
Response of REER_SA to REER_SA
Response of REER_SA to RM1_SA
Response of REER_SA to WINR_SA
Response of RM1_SA to REER_SA
Response of RM1_SA to RM1_SA
Response of RM1_SA to WINR_SA

الشكل 11. تحليل دالة الاستجابة لردة الفعل لقناة معدل الصرف الحقيقي

نستنتج من التحليل القياسي لقنوات انتقال أثر السياسة النقدية ما يلي:

- ✓ أظهرت نتائج تحليل مكونات التباين ودالة الاستجابة لرد الفعل أهمية نسبية لقناة معدل الفائدة في نقل الأثر النقدي للسياسة النقدية الى المستوى العام للأسعار فقط، بينما كانت القدرة في نقل الأثر النقدي الى الناتج الحقيقي طفيفة ومحدودة.
- ✓ بينما أظهرت النتائج عدم قدرة نقل الأثر النقدي للسياسة النقدية من خلال قناة الاقراض المصرفي وقناة أسعار الأصول وقناة معدل الصرف تجاه الأهداف النهائية المتمثلة بالمستوى العام للأسعار والناتج الحقيقي. في الوقت ذاته، هناك أثر مباشر لأسعار الأصول ومعدل الصرف على المستوى العام للأسعار.
- ✓ انتهج البنك سياسة سعر صرف ثابتة مقابل الدولار الامريكي منذ عام 1995، وللحفاظ على معدل صرف الدينار الأردني استخدم البنك أدواته المختلفة لبناء احتياطيات مريحة من العملات الأجنبية، وفي ظل تبني معدل صرف ثابت وحرية تامة لانتقال رؤوس الأموال فان قدرة السياسة النقدية على التأثير في النشاط الاقتصادي الحقيقي تكون محدودة ومقيدة للحفاظ على سياسة معدل الصرف.

الفصل الخامس

النتائج والتوصيات

1-5 النتائج

ان الهدف الرئيسي للدراسة هو تحديد العوامل المناسبة التي تفسر دالة الطلب على النقود في الاقتصاد الاردني، ودراسة آليات انتقال الاثر النقدي للسياسة النقدية الى النشاط الاقتصادي خلال الفترة (1995-2016). وقد توصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج يمكن تلخيصها على النحو الآتي:

1) أظهرت النتائج التقديرية لدالة الطلب على النقود (RM1،RM2) معنوية احصائية للمعاملات المقدرة باستثناء معدل الفائدة لنموذج (RM2)، اذ يلاحظ أن استخدام معدل الفائدة الاسمي لا يتناسب مع استخدام النقود بالمفهوم الواسع RM2، والذي يتكون من النقد المتداول وودائع تحت الطلب والودائع الزمنية (توفير ولأجل)، ففي حين أن الودائع تحت الطلب تتأثر سلبياً مع زيادة معدل الفائدة فان الودائع الزمنية تتأثر ايجابياً مع هذه الزيادة، وبالتالي فان الأرصدة النقدية قد لا تتأثر بموجب هذا التأثير، وهذا ما أظهرته النتائج القياسية، حيث تبين وجود علاقة غير معنوية بين معدل الفائدة على الاقراض والنقود الحقيقية بمفهومها الواسع RM2 في الأجل الطويل.
2) أظهر معامل المرونات الخاص بكل من المتغيرات المستقلة الاشارة المتوقعة وفقاً للنظرية الاقتصادية (موجبة بالنسبة للدخل وأسعار الأسهم والتطور المالي وسالبة بالنسبة لمتغير معدل الفائدة).
3) تبين وجود علاقة أكثر استقراراً لمتغير RM1 بالمقارنة مع متغير RM2 مع متغيرات الدخل ومعدل الفائدة والرقم القياسي لأسعار الأسهم والتطور المالي، وضرورة الاعتماد على المفهوم الضيق للنقود RM1 بدلاً من التعريف الواسع RM2 كهدف تشغيلي أو وسيط للتأثير على الأهداف النهائية للسياسة النقدية. حيث أن التحديد الأمثل للأرصدة الحقيقية للنقود يعتمد على ثلاث عوامل أساسية، تبدأ بدرجة تحكم السلطة النقدية بالمتغير النقدي المختار، مروراً بوجود علاقة تتسم بالاستقرار بين ذلك المتغير النقدي والعوامل المحددة له، وانتهاءً بمدى القدرة على التنبؤ بتلك العلاقة.
4) أظهرت نتائج تحليل مكونات التباين ودالة الاستجابة لرد الفعل أهمية نسبية لقناة معدل الفائدة في نقل الأثر النقدي للسياسة النقدية الى المستوى العام للأسعار فقط، بينما كانت القدرة في

نقل الأثر النقدي الى الناتج الحقيقي طفيف ومحدود. وبهذا تتفق هذه النتيجة مع ما توصلت اليه دراسة (العضايلة، 2010) في التأثير على الأسعار ولكن تختلف في أن يكون هناك تأثير لمعدلات الفائدة على الناتج الحقيقي.

5) أظهرت النتائج عدم قدرة نقل الأثر النقدي للسياسة النقدية من خلال قناة معدل الفائدة وقناة الاقراض المصرفي وقناة أسعار الأصول وقناة معدل الصرف تجاه النشاط الاقتصادي الحقيقي، وهي ذات النتيجة التي توصلت اليها دراسة (Poddar, 2006).

6) انتهج البنك المركزي الأردني سياسة معدل صرف ثابتة مقابل الدولار الامريكي منذ عام 1995، وللحفاظ على معدل صرف الدينار الأردني استخدم البنك المركزي أدواته المختلفة لبناء احتياطيات مريحة من العملات الأجنبية، وفي ظل تبني معدل صرف ثابت وحرية تامة لانتقال رؤوس الأموال فان قدرة السياسة النقدية على التأثير في النشاط الاقتصادي الحقيقي تكون محدودة ومقيدة وذلك للحفاظ على سياسة معدل الصرف.

2-5 التوصيات

في ضوء النتائج السابقة توصي الدراسة بما يلي:

1) ضرورة الاعتماد على المفهوم الضيق للنقود RM1 بدلاً من التعريف الواسع RM2 كهدف وسيط أوتشغيلي وكأداة للتأثير على الأهداف النهائية للسياسة النقدية.

2) العمل على رفع فاعلية السياسة النقدية في تأثيرها على الناتج الحقيقي من خلال قناة الائتمان المصرفي، وذلك بتعزيز برامج تمويل القطاعات الحيوية التي يتبناها البنك المركزي حالياً.

3) ضرورة العمل على تطوير سوق رأس المال نظراً لضعف الدور الذي تقوم به قناة أسعار الأصول في التأثير على الناتج الحقيقي والأسعار.

4) ضرورة استهداف معدلات الفائدة على أدوات السياسة النقدية للتأثير على معدلات الفائدة في السوق المصرفي كهدف وسيط، لنقل الأثر النقدي للسياسة النقدية الى الهدف النهائي المتمثل بالمستوى العام للأسعار.

5) دراسة امكانية تحرك معدل الصرف داخل مدى محدد، وذلك لتعزيز قدرة البنك المركزي في السيطرة على كمية النقود ومعدل الفائدة، وليكون البنك المركزي أكثر استقلالية عند تشكيل سياسته النقدية. لتعزيز قدرة البنك المركزي في السيطرة على عرض النقود ومعدل الفائدة.

6) العمل على بناء استراتيجية واضحة تكون موضع التنفيذ لسياسة نقدية تتكاتف فيها الأدوات وصولاً الى الهدف النهائي المتمثل باستقرار المستوى العام للأسعار والمساهمة في تشجيع النمو الاقتصادي.

قائمة المراجع والمصادر:

أ- المراجع باللغة العربية:

البنك المركزي الأردني، **تقارير سنوية وشهرية مختلفة**، عمان، الأردن.

البنك المركزي الأردني، **خمسون عاماً من الانجاز**، عدد خاص بمناسبة مرور خمسين عاماً على تأسيس البنك المركزي الأردني، كانون الأول 2016، عمان، الأردن.

الجابري وثويني، (2010)، رصد التغيرات في الطلب على النقود خلال الأزمات المصرفية باستخدام نماذج التكامل المشترك (دراسة تطبيقية على الأزمة المصرفية لدول جنوب شرق آسيا)، **مجلة الجامعة المستنصرية**، عدد 80، بغداد، العراق.

الزيود والسواعي، (2010)، الطلب على النقود في الأردن باستخدام نموذج التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ، **دراسات العلوم الإدارية**، مجلد 37، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

السمارة، مؤيد، (2008)، **متغيرات السياسة النقدية وأثرها في استقرار دالة الطلب على النقد (الاقتصاد السوري دراسة تحليلية)**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة دمشق، دمشق، سوريا.

العضايلة، راضي (2010)، **آليات الانتقال النقدي في الاقتصاد الأردني**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الاردنية، عمان، الأردن.

القواقنة، هاني، (2010)، **أثر ربط صرف الدينار الاردني بالدولار الأمريكي على الاقتصاد الأردني**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة آل البيت، المفرق، الأردن.

الكسواني، ممدوح، (2001)، الطلب على النقود في سورية باستخدام نموذج تصحيح الخطأ والتكامل المشترك، **مجلة جامعة دمشق** – مجلد 17، العدد الأول.

المعيجل، محمد، (2004)، **محددات سرعة دوران النقود في المملكة العربية السعودية**، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الاقتصاد، كلية العلوم الادارية، جامعة الملك سعود، الرياض، السعودية.

اليوسف، نورة، (2014)، استقرار دالة الطلب على النقود في المملكة العربية السعودية، **مجلة جامعة الملك سعود/** م 26، العلوم الإدارية، مركز البحوث للدراسات الانسانية، الرياض، السعودية.

إيمان إبراهيم، (2013)، **التطورات النظرية الحديثة في موضوع الطلب على النقود،** كلية التجارة-جامعة طنطا.

حسن، أحمد، (2014)، تقدير دالة الطلب على النقود في مصر خلال الفترة (1981-2011)، **مجلة بحوث اقتصادية عربية،** عدد 67 و 68، بيروت، لبنان.

سعد، عدنان (2016)، السياسة المالية الاستنسابية وأثرها على النمو الاقتصادي في الاردن، **المجلة الاردنية للعلوم الاقتصادية،** مجلد 3، العدد الثاني، عمان، الأردن.

شواقفة، وليد، (2011)، الطلب على النقود في الأردن خلال الفترة (1993-2008): تحليل باستخدام التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ، **مجلة أبحاث اليرموك/** سلسلة العلوم الانسانية والاجتماعية، رقم (10/1/19)، عمان، الأردن.

عوض، طالب محمد (1995)، **التجارة الدولية نظريات وسياسات،** عمان: دائرة المطبوعات والنشر.

قدي، عبد المجيد، (2003)، **المدخل الى السياسات الاقتصادية الكلية،** الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.

قسم الاقتصاد (كلية الدراسات التجارية)، (2009)، قنوات تأثير السياسة النقدية (حالة الكويت)، **مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية،** الشارقة، الامارات.

لطفي وابراهيم، (2011)، **استقرار دالة الطلب على النقود في الدول النامية باستخدام مدخلي التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ: حالة مصر،** كلية التجارية جامعة طنطا، مصر.

معتوق، سهير، (1989)، **النظريات والسياسات النقدية،** القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

وزارة المالية، **نشرة مالية الحكومة،** أعداد مختلفة، عمان، الأردن.

ب- المراجع باللغة الانجليزية:

Al-Jarrah, Idries, Al-Zu’bi, Zu’bi, Jarra, Osama, and Al-Shurideh, Muhammad, (2012), **“**Evaluating The Impact of Financial Development on Economic Growth in Jordan”, **International Research Journal of Finance and Economics**, ISSN 1450-2887 Issue 94.

Al-Jarrah, Idris, Khalid Abdulgader, Rami Zeitun, Khlaifeh ziadat, (20`16)، “Examining the Monetary Policy Transmission in Jordan: The Bank-lending Channel”, **Dirasat,** administrative sciences, volume 43, No.1.

Awad، Ibrahim, (2010)، "Measuring The Stability of the Demand for Money Function in Egypt", **Banks and Bank System,** Volume 5, Issue 1.

Bashier, Abdualrazag, Abdullah Dahlan, (2011)، "The Money Demand Function of Jordan: An Empirical Investigation", **International Journal of Business and Social Science,** vol.2 NOS, Special Issue-March 2011.

Carl, Walsh, **(**2010**), "Monetary Policy and Theory",** 3rd Edition, Massachusetts Institute of Technology, ISBN 978-0-262-01377-2

Danele, Foresti and Napolitano, (2016), "The Stability of Money Demand in The Long-run: Italy (1861-2011) ", **Cliometrica.** Issn: 1863-2505.

Dritsaki, Chaido, (2011), **"The stability of money demand: Evidence from Turkey"**, Technological Institute of Western Macedonia, Greece.

Engle, R.F. and C.W.J. Granger, (1987), "Cointegration and error correction: representation, estimation and testing", **Econometrica,** 55, 251-76.

Friedman، M. (1956), **"The quantity theory of money- a restatement in: Studies in the quantity theory of money"**, M. Friedman (Ed.), Chicago, I University of Chicago Press.

Haliciog F. and Ugur M., (2005)، "On Stability of the Demand for Money in A Developing OECD Country: The Case of Turkey", **Global Business and Economic Review,** Vol. 7, No. 3, September 2005.

Ilhan Ozturk، Ali Acaravci, (2008), **"The Demand for Money in Transition Ecomomies"**, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Cag University, 33800, Mersin, Turkey.

Kumar, Saten, Webber, Don J. and Fargher, Scott, (2010), **"Money demand stability: A case study of Nigeria"**, Auckland University of Technology, Auckland, New Zealand, MPRA Paper No. 26074.

Maziad, Samar, (2009)، **"The Central Bank of Jordan and Its Operational Independence"**, International Monetary Fund, WP/09/191.

Mishkin. F.S., **"The Economics of Money, Banking, and Financial Markets"**, Addison-Wesley, Columbia University ,1997, p544.

Muhammad A. Al-Lozi, (2011), **“Financial Development and Monetary Transmission Mechanism in Jordan: A Small Open Economy Framework with Fixed Exchange Rate”**, The Faculty of the University of Delaware, Delaware, USA.

Ozcalik, (2014), “Money Demand Function in Turkey: An ARDL Approach”, **The Journal of Sccialand Economic Research,** ISSN: 1303-8370.

Poddar, Tushar, Randa Sab, and Hasmik khachatryan, (2006)، **“The Monetary Transmission Mechanism in Jordan”**, International Monetary Fund, WP/06/48.

Pesaran, M. H., Shin, Y., and Smith, R. J. (2001), “Bounds testing approaches to the analysis of level relationships”, **Journal of Applied Econometrics,** 16(3), 289-326.

Pesaran, M.H. and Y. Shin, (1998), “Generalized Impulse Response Analysis in Linear Multivariate Models”, **Economic Letters,** 58(1), 17-29.

Kiptui, 2014, “Some Empirical Evidence on The Stability of Money Demand in Kenya”, **International Journal of Economics and Financial Issues,** Vol. 4, No. 4, 2014.

Phillips, P.C.B. and Perron, P., (1988), “Testing for a unit root in time series regression”, **Biometrika**, 75, 335-346.

Sarwar, Haroon, Masood, Sarwar, and Muhamad Waqas, (2013), “Stability of Money Demand Function in Pakistan”, **Economic & Business Review,** vol.15 No. 3, 197-212.

Baharumshah, Ahmad, Siti, Mohd, HamizahMohdbA.Mansur M. Masihc (2009), “The stability of money demand in China: evidence from the ARDL model”, **Economic Systems,** Volume 33, Issue 3, September 2009, Pages 231-244.

ملحق رقم (1): اختبار الحدود للتكامل المشترك

ARDL Bounds Test

Date: 11/20/17 Time: 12:42

Sample: 1996Q1 2016Q4

Included observations: 84

Null Hypothesis: No long-run relationships exist

Test Statistic	Value	k
F-statistic	5.666598	4

Critical Value Bounds

Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	2.2	3.09
5%	2.56	3.49
2.5%	2.88	3.87
1%	3.29	4.37

Test Equation:

Dependent Variable: D(RM1_SA)

Method: Least Squares

Date: 11/20/17 Time: 12:42

Sample: 1996Q1 2016Q4

Included observations: 84

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(RM1_SA(-1))	-0.005001	0.095044	-0.052620	0.9582
D(RM1_SA(-2))	0.140618	0.094695	1.484951	0.1417
D(RM1_SA(-3))	0.223069	0.098341	2.268330	0.0262
C	-0.984221	0.362540	-2.714790	0.0082

RGDP_SA(-1)	0.377081	0.077364	4.874093	0.0000
LOANR_SA(-1)	-0.019901	0.005595	-3.557155	0.0007
ASE_SA(-1)	0.006607	0.011664	0.566432	0.5728
FINDEV3_SA(-1)	0.178049	0.085816	2.074782	0.0414
RM1_SA(-1)	-0.479405	0.108100	-4.434834	0.0000

R-squared	0.323206	Mean dependent var	0.013724
Adjusted R-squared	0.251015	S.D. dependent var	0.032018
S.E. of regression	0.027710	Akaike info criterion	-4.233113
Sum squared resid	0.057587	Schwarz criterion	-3.972668
Log likelihood	186.7907	Hannan-Quinn criter.	-4.128416
F-statistic	4.477075	Durbin-Watson stat	2.011571
Prob(F-statistic)	0.000180		

ARDL Bounds Test

Date: 11/20/17 Time: 12:43

Sample: 1996Q1 2016Q4

Included observations: 84

Null Hypothesis: No long-run relationships exist

Test Statistic	Value	k
F-statistic	9.157444	4

Critical Value Bounds

Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	2.2	3.09
5%	2.56	3.49
2.5%	2.88	3.87
1%	3.29	4.37

Test Equation:

Dependent Variable: D(RM2_SA)

Method: Least Squares

Date: 11/20/17 Time: 12:43

Sample: 1996Q1 2016Q4

Included observations: 84

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOANR_SA)	-0.014431	0.009182	-1.571684	0.1208
D(LOANR_SA(-1))	-0.024209	0.009581	-2.526838	0.0139
D(LOANR_SA(-2))	-0.034682	0.009197	-3.771000	0.0003
D(LOANR_SA(-3))	-0.036113	0.009310	-3.878905	0.0002
D(ASE_SA)	0.005447	0.027277	0.199703	0.8423
D(ASE_SA(-1))	-0.119914	0.026909	-4.456350	0.0000

D(ASE_SA(-2))	0.005659	0.025594	0.221120	0.8257
D(ASE_SA(-3))	-0.047121	0.024064	-1.958160	0.0544
D(FINDEV4_SA)	0.128771	0.053103	2.424940	0.0181
D(FINDEV4_SA(-1))	-0.186037	0.089948	-2.068269	0.0425
D(FINDEV4_SA(-2))	-0.135217	0.073242	-1.846170	0.0694
D(FINDEV4_SA(-3))	-0.112801	0.053623	-2.103581	0.0392
C	0.168920	0.310787	0.543524	0.5886
RGDP_SA(-1)	0.164229	0.078402	2.094700	0.0400
LOANR_SA(-1)	-0.005086	0.003765	-1.351121	0.1813
ASE_SA(-1)	0.059260	0.015135	3.915347	0.0002
FINDEV4_SA(-1)	0.395154	0.086964	4.543867	0.0000
RM2_SA(-1)	-0.505191	0.092196	-5.479559	0.0000

R-squared	0.508985	Mean dependent var	0.014296
Adjusted R-squared	0.382511	S.D. dependent var	0.019793
S.E. of regression	0.015554	Akaike info criterion	-5.301615
Sum squared resid	0.015967	Schwarz criterion	-4.780725
Log likelihood	240.6678	Hannan-Quinn criter.	-5.092221
F-statistic	4.024437	Durbin-Watson stat	2.047928
Prob(F-statistic)	0.000022		

ملحق رقم (2): نموذج تصحيح الخطأ ضمن نموذج ARDL

ARDL Cointegrating And Long Run Form

Dependent Variable: RM1_SA

Selected Model: ARDL(4, 0, 0, 0, 0)

Date: 11/20/17 Time: 12:40

Sample: 1995Q1 2016Q4

Included observations: 84

Cointegrating Form

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(RM1_SA(-1))	-0.038514	0.071846	-0.536056	0.5935
D(RM1_SA(-2))	0.077634	0.073564	1.055317	0.2947
D(RM1_SA(-3))	0.205921	0.078623	2.619090	0.0107
D(RGDP_SA)	0.319430	0.185114	1.725579	0.0885
D(LOANR_SA)	-0.021008	0.010803	-1.944619	0.0556
D(ASE_SA)	-0.002822	0.026971	-0.104614	0.9170
D(FINDEV3_SA)	0.366646	0.051034	7.184346	0.0000
CointEq(-1)	-0.561447	0.088365	-6.353744	0.0000

Cointeq = RM1_SA - (0.4865*RGDP_SA -0.0337*LOANR_SA + 0.0293
*ASE_SA + 0.6640*FINDEV3_SA -0.2052)

Long Run Coefficients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RGDP_SA	0.486483	0.082711	5.881702	0.0000
LOANR_SA	-0.033679	0.006146	-5.480212	0.0000
ASE_SA	0.029330	0.016022	1.830613	0.0711
FINDEV3_SA	0.664034	0.074243	8.944097	0.0000
C	-0.205207	0.556160	-0.368971	0.7132

ARDL Cointegrating And Long Run Form

Dependent Variable: RM2_SA

Selected Model: ARDL(1, 0, 4, 4, 4)

Date: 11/20/17 Time: 12:41

Sample: 1995Q1 2016Q4

Included observations: 84

Cointegrating Form

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(RGDP_SA)	0.308083	0.137175	2.245910	0.0281
D(LOANR_SA)	-0.017366	0.008284	-2.096455	0.0399
D(LOANR_SA(-1))	-0.022300	0.008565	-2.603523	0.0114
D(LOANR_SA(-2))	-0.032643	0.008574	-3.807064	0.0003
D(LOANR_SA(-3))	-0.033517	0.008730	-3.839180	0.0003
D(ASE_SA)	-0.004449	0.023174	-0.191976	0.8484
D(ASE_SA(-1))	-0.116372	0.025110	-4.634537	0.0000
D(ASE_SA(-2))	0.014594	0.024353	0.599259	0.5511
D(ASE_SA(-3))	-0.043432	0.020808	-2.087222	0.0407
D(FINDEV4_SA)	0.133642	0.043283	3.087639	0.0029
D(FINDEV4_SA(-1))	-0.179206	0.074451	-2.407038	0.0189
D(FINDEV4_SA(-2))	-0.136406	0.063407	-2.151280	0.0351
D(FINDEV4_SA(-3))	-0.109144	0.047522	-2.296694	0.0248
CointEq(-1)	-0.500211	0.075514	-6.624063	0.0000

Cointeq = RM2_SA - (0.3932*RGDP_SA -0.0099*LOANR_SA + 0.1024

*ASE_SA + 0.7301*FINDEV4_SA + 0.0240)

Long Run Coefficients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RGDP_SA	0.393209	0.121883	3.226115	0.0020

LOANR_SA	-0.009950	0.006358	-1.564803	0.1224
ASE_SA	0.102424	0.027249	3.758818	0.0004
FINDEV4_SA	0.730116	0.109901	6.643380	0.0000
C	0.024042	0.580647	0.041406	0.9671

ملحق رقم (3): نموذج متجه تصحيح الخطأ (VECM) لقناة معدل الفائدة

Vector Error Correction Estimates

Date: 11/16/17 Time: 14:36

Sample (adjusted): 1998Q4 2016Q4

Included observations: 73 after adjustments

Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

Cointegrating Eq:	CointEq1				
CPI_SA(-1)	1.000000				
RGDP_SA(-1)	-0.652722				
	(0.46802)				
	[-1.39465]				
RLOANR(-1)	-0.050349				
	(0.00517)				
	[-9.74144]				
RM1_SA(-1)	-0.106587				
	(0.28756)				
	[-0.37066]				
WINR_SA(-1)	-0.099055				
	(0.01375)				
	[-7.20250]				
C	1.574202				
Error Correction:	D(CPI_SA)	D(RGDP_SA)	D(RLOANR)	D(RM1_SA)	D(WINR_SA)
CointEq1	-0.056719	0.022231	9.394092	0.058402	2.908907
	(0.01565)	(0.01146)	(1.89880)	(0.02883)	(0.71831)

	[-3.62353]	[1.93978]	[4.94738]	[2.02603]	[4.04965]
R-squared	0.370089	0.236802	0.447746	0.173498	0.394623
Adj. R-squared	0.231295	0.068640	0.326063	-0.008612	0.261235
Sum sq. resids	0.014023	0.007517	206.3458	0.047554	29.52976
S.E. equation	0.015417	0.011288	1.870130	0.028390	0.707463
F-statistic	2.666467	1.408178	3.679610	0.952709	2.958459
Log likelihood	208.7677	231.5245	-141.5094	164.1938	-70.54779
Akaike AIC	-5.336102	-5.959575	4.260533	-4.114900	2.316378
Schwarz SC	-4.896836	-5.520309	4.699799	-3.675634	2.755644
Mean dependent	0.007645	0.011845	-0.004932	0.018127	-0.115138
S.D. dependent	0.017584	0.011696	2.278044	0.028269	0.823097

Determinant resid covariance (dof adj.)	1.83E-11
Determinant resid covariance	6.32E-12
Log likelihood	423.3183
Akaike information criterion	-9.542966
Schwarz criterion	-7.189755

ملحق رقم (4): نموذج متجه تصحيح الخطأ (VECM) لقناة الاقراض المصرفي

Vector Error Correction Estimates

Date: 11/16/17 Time: 14:34

Sample (adjusted): 1999Q4 2016Q4

Included observations: 69 after adjustments

Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

Cointegrating Eq:	CointEq1
CPI_SA(-1)	1.000000
RGDP_SA(-1)	3.250215
	(2.30055)
	[1.41280]
CREDP_SA(-1)	1.329101
	(0.97257)
	[1.36658]
RM1_SA(-1)	-4.385417
	(0.88762)
	[-4.94063]
WINR_SA(-1)	-0.253602
	(0.05473)
	[-4.63383]
C	-23.25077

Error Correction:	D(CPI_SA)	D(RGDP_SA)	D(CREDP_SA)	D(RM1_SA)	D(WINR_SA)
CointEq1	-0.062364	-0.015362	0.010506	0.068270	1.526250
	(0.01256)	(0.00736)	(0.01696)	(0.03143)	(0.52251)

	[-4.96429]	[-2.08831]	[0.61955]	[2.17225]	[2.92101]
R-squared	0.800221	0.792527	0.780541	0.525977	0.784652
Adj. R-squared	0.611859	0.596909	0.573622	0.079041	0.581610
Sum sq. resids	0.004255	0.001459	0.007754	0.026634	7.361747
S.E. equation	0.011027	0.006457	0.014885	0.027586	0.458624
F-statistic	4.248302	4.051410	3.772208	1.176852	3.864481
Log likelihood	236.5245	273.4495	215.8233	173.2516	-20.70234
Akaike AIC	-5.870274	-6.940565	-5.270241	-4.036279	1.585575
Schwarz SC	-4.769410	-5.839701	-4.169377	-2.935415	2.686439
Mean dependent	0.008095	0.011669	0.024091	0.017852	-0.021458
S.D. dependent	0.017699	0.010170	0.022795	0.028745	0.709032

Determinant resid covariance (dof adj.)	1.07E-16
Determinant resid covariance	3.59E-18
Log likelihood	896.2675
Akaike information criterion	-20.90630
Schwarz criterion	-15.24009

ملحق رقم (5): نموذج متجه تصحيح الخطأ (VECM) لقناة أسعار الأصول

Vector Error Correction Estimates

Date: 11/16/17 Time: 14:36

Sample (adjusted): 1998Q4 2016Q4

Included observations: 73 after adjustments

Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

Cointegrating Eq:	CointEq1
CPI_SA(-1)	1.000000
RGDP_SA(-1)	7.739454
	(2.58890)
	[2.98948]
ASE(-1)	0.138385
	(0.24970)
	[0.55420]
RM1_SA(-1)	-5.457600
	(1.66068)
	[-3.28637]
WINR_SA(-1)	-0.470209
	(0.06454)
	[-7.28590]
C	-41.42093

Error Correction:	D(CPI_SA)	D(RGDP_SA)	D(ASE)	D(RM1_SA)	D(WINR_SA)
CointEq1	-0.009873	-0.006615	-0.012227	0.014931	0.946662
	(0.00384)	(0.00293)	(0.02392)	(0.00727)	(0.16158)

	[-2.57411]	[-2.26076]	[-0.51120]	[2.05502]	[5.85870]
R-squared	0.415117	0.230664	0.268214	0.188032	0.526280
Adj. R-squared	0.286245	0.061149	0.106973	0.009123	0.421901
Sum sq. resids	0.013020	0.007578	0.506322	0.046718	23.10767
S.E. equation	0.014855	0.011333	0.092638	0.028140	0.625824
F-statistic	3.221145	1.360729	1.663434	1.050995	5.042004
Log likelihood	211.4748	231.2321	77.86052	164.8414	-61.59675
Akaike AIC	-5.410269	-5.951564	-1.749603	-4.132640	2.071144
Schwarz SC	-4.971002	-5.512298	-1.310337	-3.693374	2.510410
Mean dependent	0.007645	0.011845	0.009863	0.018127	-0.115138
S.D. dependent	0.017584	0.011696	0.098029	0.028269	0.823097
Determinant resid covariance (dof adj.)		4.87E-14			
Determinant resid covariance		1.68E-14			
Log likelihood		639.8143			
Akaike information criterion		-15.47436			
Schwarz criterion		-13.12115			

ملحق رقم (6): نموذج متجه تصحيح الخطأ (VECM) لقناة سعر الصرف الحقيقي

Vector Error Correction Estimates

Date: 11/16/17 Time: 14:37

Sample (adjusted): 1998Q4 2016Q4

Included observations: 73 after adjustments

Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

Cointegrating Eq:	CointEq1				
CPI_SA(-1)	1.000000				
RGDP_SA(-1)	2.568570				
	(0.61070)				
	[4.20593]				
REER_SA(-1)	-0.495741				
	(0.42339)				
	[-1.17087]				
RM1_SA(-1)	-1.722267				
	(0.35267)				
	[-4.88344]				
WINR_SA(-1)	-0.080742				
	(0.01488)				
	[-5.42691]				
C	-14.71145				
Error Correction:	D(CPI_SA)	D(RGDP_SA)	D(REER_SA)	D(RM1_SA)	D(WINR_SA)
CointEq1	-0.056865	-0.044042	0.023742	0.057459	1.937555
	(0.01492)	(0.01089)	(0.02134)	(0.02934)	(0.80062)

	[-3.81016]	[-4.04259]	[1.11240]	[1.95853]	[2.42007]
R-squared	0.460358	0.350097	0.265756	0.193205	0.291293
Adj. R-squared	0.341454	0.206897	0.103973	0.015436	0.135137
Sum sq. resids	0.012013	0.006401	0.024567	0.046421	34.57012
S.E. equation	0.014269	0.010416	0.020406	0.028050	0.765463
F-statistic	3.871675	2.444824	1.642672	1.086835	1.865400
Log likelihood	214.4133	237.3898	188.3011	165.0747	-76.29986
Akaike AIC	-5.490775	-6.120269	-4.775373	-4.139032	2.473969
Schwarz SC	-5.051508	-5.681002	-4.336107	-3.699766	2.913235
Mean dependent	0.007645	0.011845	0.002545	0.018127	-0.115138
S.D. dependent	0.017584	0.011696	0.021557	0.028269	0.823097

Determinant resid covariance (dof adj.)	2.44E-15
Determinant resid covariance	8.41E-16
Log likelihood	749.0616
Akaike information criterion	-18.46744
Schwarz criterion	-16.11423

ملحق رقم (7): اختبارات التكامل المشترك

Date: 11/16/17 Time: 14:39

Sample (adjusted): 1998Q4 2016Q4

Included observations: 73 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: CPI_SA RGDP_SA RLOANR RM1_SA WINR_SA

Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.590582	144.9052	69.81889	0.0000
At most 1 *	0.378894	79.71481	47.85613	0.0000
At most 2 *	0.313669	44.94834	29.79707	0.0005
At most 3 *	0.185841	17.47148	15.49471	0.0249
At most 4	0.033174	2.462747	3.841466	0.1166

Trace test indicates 4 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.590582	65.19040	33.87687	0.0000
At most 1 *	0.378894	34.76648	27.58434	0.0050
At most 2 *	0.313669	27.47685	21.13162	0.0056
At most 3 *	0.185841	15.00874	14.26460	0.0381
At most 4	0.033174	2.462747	3.841466	0.1166

Date: 11/16/17 Time: 14:40

Sample (adjusted): 1998Q4 2016Q4

Included observations: 73 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: CPI_SA RGDP_SA CREDP_SA RM1_SA WINR_SA

Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.521338	109.3354	69.81889	0.0000
At most 1 *	0.299806	55.55189	47.85613	0.0080
At most 2	0.201503	29.53481	29.79707	0.0536
At most 3	0.088730	13.10808	15.49471	0.1109
At most 4 *	0.082999	6.325195	3.841466	0.0119

Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.521338	53.78351	33.87687	0.0001
At most 1	0.299806	26.01707	27.58434	0.0782
At most 2	0.201503	16.42673	21.13162	0.2009
At most 3	0.088730	6.782890	14.26460	0.5151
At most 4 *	0.082999	6.325195	3.841466	0.0119

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Date: 11/16/17 Time: 14:41

Sample (adjusted): 1998Q4 2016Q4

Included observations: 73 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: CPI_SA CREDP_SA ASE_SA RM1_SA WINR_SA

Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.435411	99.15397	69.81889	0.0000
At most 1 *	0.305205	57.42304	47.85613	0.0049
At most 2 *	0.236249	30.84096	29.79707	0.0378
At most 3	0.118038	11.16643	15.49471	0.2015
At most 4	0.026988	1.997173	3.841466	0.1576

Trace test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.435411	41.73093	33.87687	0.0047
At most 1	0.305205	26.58208	27.58434	0.0668
At most 2	0.236249	19.67453	21.13162	0.0789
At most 3	0.118038	9.169261	14.26460	0.2723
At most 4	0.026988	1.997173	3.841466	0.1576

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Date: 11/16/17 Time: 14:42

Sample (adjusted): 1998Q4 2016Q4

Included observations: 73 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: CPI_SA RGDP_SA REER_SA RM1_SA WINR_SA

Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.368938	81.35278	69.81889	0.0045
At most 1	0.334800	47.74710	47.85613	0.0512
At most 2	0.144922	17.98736	29.79707	0.5670
At most 3	0.073072	6.558303	15.49471	0.6295
At most 4	0.013863	1.019092	3.841466	0.3127

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.368938	33.60567	33.87687	0.0538
At most 1 *	0.334800	29.75975	27.58434	0.0259
At most 2	0.144922	11.42906	21.13162	0.6045
At most 3	0.073072	5.539211	14.26460	0.6728

At most 4	0.013863	1.019092	3.841466	0.3127

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

ملحق رقم (8): اختبار اختيار عدد فترات التباطؤ

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: CPI_SA RGDP_SA RLOANR RM1_SA WINR_SA

Exogenous variables: FEDR_SA WCPI_SA

Date: 11/16/17 Time: 14:45

Sample: 1995Q1 2016Q4

Included observations: 70

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-152.6465	NA	7.18e-05	4.647042	4.968256	4.774632
1	393.2405	982.5965	2.48e-11	-10.23544	-9.111194*	-9.788877
2	426.7580	55.54340	1.97e-11	-10.47880	-8.551519	-9.713261
3	458.9017	48.67475	1.66e-11	-10.68291	-7.952591	-9.598392
4	512.2106	73.10931*	7.85e-12	-11.49173	-7.958382	-10.08824*
5	541.6907	36.21837	7.63e-12*	-11.61973*	-7.283350	-9.897269
6	565.9342	26.32151	9.11e-12	-11.59812	-6.458701	-9.556680

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: CPI_SA RGDP_SA CREDP_SA RM1_SA
WINR_SA

Exogenous variables: FEDR_SA WCPI_SA

Date: 11/16/17 Time: 14:46

Sample: 1995Q1 2016Q4

Included observations: 70

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	124.3815	NA	2.62e-08	-3.268044	-2.946830	-3.140454
1	727.1108	1084.913	1.78e-15	-19.77459	-18.65035*	-19.32803*
2	746.3144	31.82312	2.13e-15	-19.60898	-17.68170	-18.84344
3	766.6386	30.77664	2.52e-15	-19.47539	-16.74507	-18.39087
4	816.5024	68.38463	1.31e-15	-20.18578	-16.65243	-18.78229
5	852.7685	44.55548*	1.05e-15*	-20.50767*	-16.17129	-18.78521
6	876.6317	25.90867	1.27e-15	-20.47519	-15.33577	-18.43375

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: CPI_SA RGDP_SA ASE RM1_SA WINR_SA

Exogenous variables: FEDR_SA WCPI_SA

Date: 11/16/17 Time: 14:46

Sample: 1995Q1 2016Q4

Included observations: 70

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	25.95424	NA	4.36e-07	-0.455835	-0.134622	-0.328245
1	609.7428	1050.819	5.10e-14	-16.42122	-15.29697*	-15.97466*
2	633.2360	38.93161	5.40e-14	-16.37817	-14.45089	-15.61263
3	652.8880	29.75872	6.49e-14	-16.22537	-13.49505	-15.14086
4	684.5580	43.43315	5.70e-14	-16.41594	-12.88259	-15.01245
5	721.9679	45.96076*	4.42e-14*	-16.77051*	-12.43413	-15.04805
6	741.0545	20.72267	6.12e-14	-16.60156	-11.46214	-14.56012

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: CPI_SA RGDP_SA REER_SA RM1_SA WINR_SA

Exogenous variables: FEDR_SA WCPI_SA

Date: 11/16/17 Time: 14:46

Sample: 1995Q1 2016Q4

Included observations: 70

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	152.6288	NA	1.17e-08	-4.075108	-3.753894	-3.947518
1	712.7848	1008.281	2.68e-15	-19.36528	-18.24103*	-18.91871*
2	730.2247	28.90037	3.38e-15	-19.14928	-17.22199	-18.38374
3	758.4229	42.70013	3.18e-15	-19.24065	-16.51034	-18.15614
4	789.4035	42.48770	2.85e-15	-19.41153	-15.87818	-18.00804
5	829.5810	49.36094*	2.04e-15*	-19.84517	-15.50879	-18.12271
6	856.6386	29.37688	2.25e-15	-19.90396*	-14.76454	-17.86252

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

THE MONEY DEMAND FUNCTION AND MONETARY POLICY TRANSMISSION MECHANISM IN THE JORDANIAN ECONOMY

By

Adnan Aqeel Saed

Supervisor

Dr. Walid Mohammed AL-Shawaqfeh

ABSTRACT

This study aims to identify the most important factors affecting the real money demand in the narrow and abroad concept (RM1, RM2) and finding a stable function in the Jordanian economy for the period (1995:Q1-2016:Q4). The study conducted the analysis based on the autoregressive distributed lag (ARDL) cointegration framework to determine which of the monetary aggregates can be used as operational or intermediate targets to transform monetary impact to real output and prices.

The study also examines the monetary policy transmission mechanisms through the interest rate channel, the bank credit channel, the asset price channel and the exchange rate channel by using the vector error corection model (VECM) and the analysis of variance decomposion and impulse response functions.

The results showed that narrow monetary aggregate (RM1) was proper aggregate and most stable with the variables of income, interest rate, stock index and financial development. The results also demonstrate that the

interest rate channel is active in transmitting the monetary shocks only to price level and affect the real output in a limited and small way, while the channels of banking lending, asset prices and the exchange rate are not active in transmitting the monetary shocks towards real economic activity and prices. This is due to the adoption a fixed exchange regim against the US dollar by Central Bank and targeting building comfortable foreign reserves to maintain the exchange regim stable, which restricts its ability to affect the final monetary targets.

Based on these results; the study recommends that the Central Bank should adopt the narrow money concept (RM1) rather than the broad definition (RM2) as an operational or intermediate target to affects the fianl monetary policy targets of stabilizing the overall price level and contributing to the stimulation of economic growth. The study also recommends some flexability in the movements of the exchange rate regim within a specific range, in order to enhance the central bank's ability to control the money supply and interest rate, and reinforcment the central bank’s independence when formulating its monetary policy.